

АННОТАЦИИ  
к рабочим программам дисциплин  
направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
направленность Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и  
растительного происхождения

История (история России, всеобщая история)

Целями освоения дисциплины (модуля) являются изучение целостного курса истории совместно с другими дисциплинами; формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, основных этапах и содержании истории России и всеобщей истории с древнейших времен до наших дней; усвоение студентами уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы; формирование у студентов современного мировоззрения; освоение ими современного стиля мышления; формирование профессиональной и культурной компетенций личности студента в процессе изучения дисциплины; воспитание у студентов уважительного отношения к культурно-историческому наследию российского народа, воспитание гражданственности и патриотизма.

Задачи освоения дисциплины (модуля) дать студентам представления об основных этапах и содержании истории России и всеобщей истории, показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории, закономерности исторического процесса, нравственные обязанности человека, многовариантность исторического процесса, определить место человека в историческом процессе, раскрыть роль насилия и ненасилия в обществе, проанализировать общее и особенное в отечественной истории, определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе, познакомить студентов с основами отечественной и мировой историографии и современными тенденциями в их развитии.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в дисциплину «История (история России, всеобщая история)»	Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. Периодизация всеобщей истории. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. История России — неотъемлемая часть всеобщей истории.
2.	Всеобщая история в эпоху средневековья.  Становление русской цивилизации в IX-XVII вв.	Средневековье как этап всеобщей истории. Дискуссия о феодализме как явлении всеобщей истории. Основные цивилизационные регионы мира. Этапы развития европейской цивилизации. Место России в мировой цивилизации. Восточная Римская империя в средние века. Арабы в средние века. Новые государства на территории бывшей Западной Римской империи. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления древнерусской государственности и их

		<p>характеристика. Принятие христианства. Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Социально-политические изменения в русских землях в XIII–XV вв. Взаимодействие восточных славян со странами Европы и Азии. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Возвышение Москвы. Формирование единого русского государства. Социально-политическое развитие Московской Руси в XV–XVII вв. Эволюция и структура феодального землевладения. Формирование крепостного права в России. «Смутное время». Россия при первых Романовых. Европейская цивилизация накануне Нового времени: Реформация, Возрождение, Великие географические открытия.</p>
3.	<p>История России в контексте всеобщей истории в XVIII – начале XX вв.</p>	<p>Основная характеристика эпохи Нового времени. Буржуазные революции и становление индустриальной цивилизации в Западной Европе и США в XVII в.- начале XX века. Россия в условиях Нового времени: объективная необходимость модернизации. Реформы Петра I. Век Екатерины. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Эпоха дворцовых переворотов в России. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Формирование колониальных империй. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Крестьянский вопрос в России: этапы решения.</p> <p>Роль XX столетия во всеобщей истории. Новая стадия развития капитализма – империализм. Международные отношения в империалистическую эпоху. Россия во второй половине XIX – начале XX века: модернизация, реформы и революции. Россия во взаимодействии со странами Европы и Азии. Первая мировая война. Общегосударственный кризис в России и события 1917 г.</p>
4.	<p>Советский период отечественной истории в контексте всеобщей истории (1917-1991 гг.)</p>	<p>Итоги Первой мировой войны, Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Гражданская война и интервенция в России, их результаты и последствия. Социально-экономическое развитие России в 1920-е гг. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и его влияние на развитие ведущих стран Запада. Международное положение СССР. Советские социально-экономические преобразования в 1930-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Особенности международных отношений в межвоенный период. Лига Наций. Фашизм в Европе. СССР накануне и в начальный</p>

		<p>период Второй мировой войны. Великая Отечественная война как часть Второй мировой войны. Итоги Второй мировой войны. «Холодная» война. Циклы послевоенной мировой политики. Основные тенденции развития ведущих стран мира во второй половине XX в. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.</p> <p>Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. СССР в середине 1960-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг.: Перестройка. Распад СССР.</p>
5.	Россия и мир на современном этапе	<p>Становление российской государственности в 1990-е годы. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Основные тенденции развития мировой цивилизации в начале XXI в.: глобализация, информационное общество, многополярный мир. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Расширение НАТО на восток. «Зона евро». Российская Федерация на современном этапе: социально-экономическое и политическое развитие, положение на международной арене. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Модернизация мировых общественно-политических отношений. Запад – Россия – Восток: особенности взаимоотношений.</p>

### Культура речи и деловое общение

Целью освоения дисциплины (модуля) является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля – в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях.

Задачи освоения дисциплины (модуля): Повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях. Овладение новыми знаниями и навыками в этой области и совершенствование имеющихся, углубление понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации. Получение навыков определения и устранения ошибок на лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях современного русского языка. Приобретение навыков стилистической правки и литературного редактирования текста. Обучение грамотному оформлению деловой и коммерческой корреспонденции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Культура речи	Литературный язык. Устная и письменная формы литературного языка.
2.	Речь правильная	Нормативный аспект. Виды норм. Нормативность.
3.	Речь хорошая	Коммуникативный аспект. Качества хорошей речи – ясность, логичность, точность, чистота, уместность, богатство и выразительность.
4	Функциональные стили литературного языка.	Функциональные стили языка. Лексические и грамматические средства стилей речи. Деловое общение. Языковые формулы официальных документов. Реклама в деловой речи.
5	Публичная речь.	Публичная речь. Особенности подготовки и составления.
6.	Основы полемического мастерства	Основы полемического мастерства: спор, дискуссия, полемика. Уловки. Правила ведения спора.

Иностранный язык  
(английский язык)

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

Задачи освоения дисциплины (модуля): обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки; приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного, научного и делового общения; ведение деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках; развитие навыков работы составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный; использование информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Personal Facts (О себе и о семье)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Personal Facts (О себе и о семье)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи в формате изложения личной информации о себе, родственниках, друзьях и знакомых.

		Развитие продуктивных навыков письма в формате написания коротких личных электронных писем и представления личной информации, заполнение анкет и регистрационных форм. Грамматика Местоимения: личные, притяжательные, вопросительные, указательные, неопределенные, отрицательные. Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Существительные в роли определения (цепочка существительных).
2.	My Native Town (Мой родной город)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «My Native Town (Мой родной город)», учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Глаголы to be, to have, to do: спряжение, функции. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Степени сравнения прилагательных (наречий): употребление, особенности образования.
3.	Travelling (Путешествие)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Travelling (Путешествие)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Формирование прагматических умений, включающих способность и готовность ориентироваться в незнакомой стране, устанавливать речевой контакт при путешествии, соблюдая социальные нормы и речевой этикет носителей языка. Развитие навыков изучающего чтения и монологической речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем и электронных сообщений. Грамматика Система видовременных форм глагола: Времена группы Simple. Частотные наречия. Правильные и неправильные глаголы. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.
4.	Higher Education in our country and abroad (Высшее образование в нашей стране и за рубежом)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Higher Education in our country and abroad (Высшее образование в нашей стране и за рубежом)». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео

		<p>компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов.</p> <p>Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Система видо-временных форм глагола: времена группы Continuous. Образование V-ing. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления</p>
5.	Animal Husbandry (Животноводство)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Animal Husbandry» (животноводство). Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов.</p> <p>Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем заполнение анкет и регистрационных форм. Грамматика Система видо-временных форм глагола: времена группы Perfect. Образование 3 формы правильных и неправильных глаголов. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.</p>
6.	Cattle Breeding (Скотоводство)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Cattle Breeding» (скотоводство), учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами.</p> <p>Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Активный и пассивный залог. Образование. Особенности перевода предложений в пассивном залоге на русский язык. Трансформация активного залога в пассивный и наоборот.</p>
7.	Sheep Breeding (Овцеводство)	<p>Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Sheep Breeding» (овцеводство). Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи в формате изложения личной информации о себе, родственниках, друзьях и знакомых.</p>

		Развитие продуктивных навыков письма в формате написания коротких личных электронных писем и представления личной информации, заполнение анкет и регистрационных форм. Грамматика Неличные формы глагола. Причастие настоящего времени, функции, причастные обороты. Причастие прошедшего времени, функции, причастные обороты. Инфинитив, функции, инфинитивные обороты. Герундий Модальные глаголы и их эквиваленты. Особенности употребления.
8.	Dog Breeding (Собаководство)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Dog Breeding» (собаководство). Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Формирование прагматических умений, включающих способность и готовность ориентироваться в незнакомой стране, устанавливать речевой контакт при путешествии, соблюдая социальные нормы и речевой этикет носителей языка. Развитие навыков изучающего чтения и монологической речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем и электронных сообщений. Грамматика Модальные глаголы и их эквиваленты. Особенности употребления.

#### Иностранный язык (немецкий)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык» является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык для коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в учебной и производственной сферах.

Задачи освоения дисциплины (модуля): обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки; приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного, научного и профессионального общения; расширение кругозора, повышение уровня общей культуры и профессиональной этики, мышления и речи; ознакомление с основами межкультурной коммуникации, обучение бытовому, научному и деловому регистрам устного и письменного общения; развитие навыков работы с информационными системами и словарно-справочной литературой на иностранном языке для самостоятельного творческого поиска в процессе решения стандартных коммуникативных задач.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Persönliche Fakten (Знакомство. Представление).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Persönliche Fakten (Знакомство. Представление)». Развитие учебно-познавательных

		и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи в формате изложения личной информации о себе, родственниках, друзьях и знакомых. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания коротких личных электронных писем и представления личной информации, заполнение анкет и регистрационных форм. Грамматика Порядок слов в немецком предложении. Тип предложения. Второстепенные члены предложения. Употребление артикля. Глагол haben. Глагол sein. Спряжение слабых глаголов в Präsens. Употребление артикля с географическими названиями.
2.	Семья. Любимые занятия	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Семья. Любимые занятия», учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков просмотрового и поискового чтения на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков устной и письменной речи по теме. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Спряжение сильных глаголов в настоящем времени. Глаголы kennen, wissen. Личные и притяжательные местоимения. Дополнения. Местоимение sich с глаголами.
3.	В университете. Дома. В офисе	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «В университете. Дома. В офисе». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Формирование прагматических умений, включающих овладение навыками эффективного использования полученных знаний в бытовых и деловых ситуациях, требующих ориентации в пространстве. лексику, умение вести беседу о тех местах, где обучающийся учится и работает. Развитие навыков изучающего чтения и монологической речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем и электронных сообщений. Грамматика. Склонение и образование множественного числа существительных.
4.	Жизнь студента. Время по часам. Распорядок дня.	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Жизнь студента. Время по часам. Распорядок



	Увлечения. Рабочий день личных и деловых партнеров	дня. Увлечения. Рабочий день личных и деловых партнеров». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Числительные. Повелительное наклонение. Отрицание. Предлоги.
5.	Выбор профессии. Профессиональные интересы	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Выбор профессии. Профессиональные интересы». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Порядковые числительные. Степени сравнения. Безличные глаголы
6.	Времена года. Календарь. Даты. Праздники	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Выбор профессии. Профессиональные интересы». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Порядковые числительные. Дробные числительные. Степени сравнения прилагательных и наречий. Безличные глаголы. Предлоги с Genitiv. Географические наименования и имена собственные.
7.	Иностранные языки. Место немецкого языка в мире	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Иностранные языки. Место немецкого языка в мире». Развитие учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика Приставки немецких глаголов. Глаголы с отделяемыми приставками. Perfekt.
8.	Каникулы и путешествия. Город. В гостинице. Покупки	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Каникулы и путешествия. Город. В гостинице. Покупки». Развитие учебно-познавательных и

		компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. Развитие навыков изучающего чтения, устной и письменной речи на базе тематически ориентированных материалов. Развитие продуктивных навыков письма в формате написания личных писем. Грамматика <i>Präteritum</i> . <i>Plusquamperfect</i> .
--	--	--

## Математика

Целью изучения дисциплины (модуля) «Математика» является формирование математического аппарата необходимого для изучения общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, и получение навыков его использования для описания и анализа физических процессов и явлений в ветеринарно-санитарной экспертизе.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование представления о месте и роли математики в современном мире; формирование у обучающихся культуры мышления, способности к обобщению и анализу информации; формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий; формирование навыков самостоятельной работы.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Линейная алгебра	Комплексные числа. Действия над комплексными числами. Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства. Понятие минора и алгебраического дополнения определителя. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Матрица, виды матриц. Действия над матрицами. Решение систем линейных уравнений матричным методом.
2.	Математический анализ	Последовательности, предел числовой последовательности; бесконечно малые и бесконечно большие величины, связь между ними; предел функции; теоремы о пределах; первый и второй замечательный пределы; раскрытие неопределенностей. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
	Математический анализ	Интегральное исчисление: неопределенный интеграл, определенный интеграл, несобственный интеграл. Приложения определенного интеграла.
3.	Теория вероятностей и основы математической статистики	Случайные события. Алгебра событий. Полная вероятность. Повторные испытания. Дискретные и непрерывные случайные величины, и их числовые характеристики. Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Основные понятия

		и задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Гистограмма, эмпирическая функция распределения, выборочная средняя и дисперсия.
--	--	--

### Физика

Целью освоения дисциплины (модуля) «Физика» является формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах физики и биологической физики, овладение навыками применения физических и биофизических методов в ветеринарной клинической и биологической практике.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение основных современных физических представлений человека об окружающем его материальном мире; овладение фундаментальными физическими понятиями, теориями и законами, а также методами физического исследования; усвоение методов и приемов решения задач из различных областей физики и будущей специальности; ознакомление с современной физической аппаратурой, приобретение навыков проведения физического эксперимента.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Механика	1.1 Кинематика 1.2 Динамика 1.3 Законы сохранения 1.4 Механические колебания и волны
2.	Молекулярная физика и термодинамика	2.1 Молекулярно-кинетическая теория 2.2 Термодинамика
3.	Электродинамика	3.1 Электростатика 3.2 Электрический ток 3.3 Магнетизм 3.4 Электромагнитные колебания и волны
4.	Оптика	4.1 Геометрическая оптика 4.2 Волновая оптика 4.4 Квантовая оптика

### Химия

Целью освоения дисциплины (модуля) Химия является освоение обучающимися теоретических основ химической науки; формирование у них навыков химического мышления, необходимых для успешного решения поставленных задач.

Задачи освоения дисциплины (модуля) ) Химия: умения оперировать химическими формулами неорганических и органических соединений, составлять уравнения химических реакций; изучение состава, строения и свойств химических соединений, используемых в животноводстве, а также формирование алгоритмов решения химических задач; получение навыков научного эксперимента и обработки результатов исследования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и законы химии. Окислительно-	Основные понятия и законы химии. Номенклатура неорганических соединений. Свойства сложных веществ. Окислительно-восстановительные реакции.

	восстановительные реакции.	
2.	Строение вещества.	Строение атома. Периодическая система и электронное строение атома. Химическая связь.
3.	Закономерности протекания химических процессов	Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов. Кинетика химических процессов. Скорость реакции и методы ее регулирования. Химическое и фазовое равновесие. Катализ и катализаторы.
4.	Растворы	Дисперсные системы. Общие свойства растворов. Способы выражения концентрации растворов. Ионное равновесие в растворах электролитов. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Гидролиз солей. Амфолиты. Произведение растворимости. Буферные растворы. Комплексные соединения.
5.	Химия элементов и их соединений.	Химия металлов и неметаллов. Физические и химические свойства. Биологическая и токсикологическая роль элементов.
6.	Теоретические основы органической химии, элементный состав органических соединений.	Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Номенклатура Классификация органических соединений.
7.	Углеводороды.	Алканы. Алкены. Алкины. Общая формула. Гомологический ряд. Строение, изомерия, номенклатура. Понятие об алкилах. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства.
8.	Кислородсодержащие соединения	Спирты. Одноатомные спирты. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Понятие о первичных, вторичных и третичных спиртах. Способы получения. Химические свойства. Альдегиды и кетоны. Строение, изомерия, номенклатура. Способы получения. Физические и химические свойства. Восстановление, окисление. Карбоновые кислоты. Одноосновные кислоты. Изомерия, номенклатура. Нахождение в природе, способы получения. Физические и химические свойства. Жиры, воски. Определение. Строение. Понятие о животных и растительных жирах. Химические свойства.
9.	Углеводы	Моно-, ди- и полисахариды. Понятие. Классификация. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства.

### Физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся знания по теории, истории и методике физической культуры; обучить практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами; обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности; развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта; сформировать устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни и готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся	Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании
2.	Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся	Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы её проведения. Контроль над эффективностью ППФП студентов. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей и самостоятельных занятий физической культурой.
3.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	4.1. Легкая атлетика: 1) Виды легкой атлетики, оздоровительное, прикладное и оборонное значение. 2) Профилактика травматизма. 3) Методика занятий оздоровительным бегом. 4.2. Гимнастика: 1) Строевые упражнения. 2) Общеразвивающие упражнения. 3) Общеразвивающие упражнения с отягощениями. 4) Прикладные упражнения. 4.3. Общая физическая подготовка: 1) Тренажеры, их назначение и устройство. 2) Меры

		предупреждения травматизма. 3) Регулировка нагрузки. 4.4. Спортивные игры: 1) Баскетбол. Стойки, перемещения, элементы техники. 2) Мини-футбол. Стойки, перемещения, передачи.
--	--	---

## Информатика

Целью дисциплины (модуля) является: развитие у студентов современной информационной культуры и системного мышления, формирование высокого уровня квалификации в направлениях технического обеспечения, системных и прикладных программных средств, программирования.

Задачи освоения дисциплины «Информатика»: изучение основных законов и концепций в области применения информационных технологий для решения профессиональных и прикладных задач; овладение основными современными информационно-коммуникационными технологиями (включая программные средства общего и профессионального назначения, работу в компьютерных сетях), которые могут использоваться в профессиональной деятельности; формирование представлений о возможностях современных информационных технологий, их видах, основах работы с ними: поиск и первичная обработка научной и научно - технической информации; получение и обработка результатов научных экспериментов; защита информации при работе в компьютерных сетях, справочно-информационная работа.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования	1. Информации и способы её представления в вычислительной технике. 2. Арифметические и логические операции с двоичными числами.
2.	Технические средства реализации информационных процессов	1. Средства реализации информационных процессов. 2. Системное программное обеспечение персонального компьютера.
3.	Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных	1. Определения и отличительные признаки баз данных. 2. Классификации баз данных. 3. Структура и свойства. 4. Связанные таблицы. 5. Системы управления базами данных, программа Access.
4.	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	1. Технологии моделирования и построения алгоритмов. 2. Системы и технологии программирования. 3. Языки программирования высокого уровня.
5	Локальные и глобальные сети ЭВМ	1. Компьютерные сети. 2. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

## Философия

Целью освоения дисциплины является развитие у студентов целостного теоретического мировоззрения, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, формирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов социальной действительности, усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи освоения дисциплины: формирование у студентов представления о специфике философского знания, его месте в культуре, соотношении научной, философской и религиозной картин мира; ознакомление студентов с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами; формирование представления о многообразии форм человеческого знания, соотношения истины и заблуждения, веры и знания, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях формирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни; формирование умения понимать смысл взаимоотношения духовного, социального и телесного (биологического) начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в природе; усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм; уяснение студентами роли науки и техники в развитии цивилизации, связанных с ними современных социальных и этических проблемах; ознакомление со структурой, формами и методами научного познания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Философия, её предмет и место в культуре	Мировоззрение и его историко-культурный характер. Мирощущение, миропонимание и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный стороны мировоззрения. Теоретический и обыденный уровни мировоззрения. Исторические типы мировоззрения. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Основные виды философского мировоззрения (космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм). Философия и наука. Методологическая функция философии
2.	История философии	Зарождение философской теоретической мысли, ее культурно-исторические предпосылки. Соотношение трех основных центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского и европейского. Формирование восточного и западного стилей философствования. Условия возникновения и развития философии в Древней Греции и Древнем Риме. Начальный этап – древнегреческая натурфилософия (милетская школа, элеаты, пифагорейцы, Гераклит, атомисты); постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение философии Сократа для окончательного формирования философии как особой области человеческого знания.

		<p>Классический период античной философии. Платон и Аристотель. Теоцентризм – системообразующий принцип философии Средневековья. Основные этапы средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика. Основные философские проблемы средневековой философии: божественное предопределение и свобода человека, теодицея, проблема доказательства бытия Бога, спор об универсалиях. Исторические условия формирования философского мышления Нового времени. Начало философии Нового времени в трудах Ф. Бэкона и Р. Декарта. Немецкая классическая философия – вершина философии Нового времени. Философское учение И. Канта. Трансцендентальный идеализм последователей Канта. Философские воззрения И. Г. Фихте и Ф. Шеллинга. Энциклопедия философских наук Гегеля. Система и метод его учения. Философия истории Гегеля. Учение К. Маркса – глобальный проект переустройства мира. Гуманизм как исходная посылка философских исканий К. Маркса. Диалектический и исторический материализм – онтологическое обоснование необходимости переустройства мира. Учение К. Маркса о познании. Практика как критерий истины. Русская философия XIX в. Метафизика всеединства В. Соловьева. Философская мысль в России на рубеже XIX и XX вв. Религиозная философия (Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, С.Л. Франк). Основные направления современной западной философии.</p>
3.	Философская онтология и теория познания	<p>Онтология – учение о бытии. Основные виды бытия. Объективная, объективированная и субъективная реальность. Специфика человеческого бытия. Бытие и субстанция. Монистическая и плюралистическая концепции бытия. Материализм, идеализм, дуализм. Самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Понятие картины мира. Религиозная и научная картины мира. Космология и универсум. Становление и развитие научной картины мира. Основные черты современной научной картины мира. Предмет гносеологии. Познание как предмет философского анализа. Онтологизм, скептицизм и критицизм в эпистемологии. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Агностицизм. Знание и вера. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Действительность, мышление, логика и язык. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность Вненаучные формы знания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное</p>



4.	Социальная философия и философия истории	Предмет социальной философии. Философское понимание общества. Общество как саморазвивающаяся система. Человек, общество, культура. Человек и природа. Структура и основные сферы жизни общества. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Проблема связи человека и общества. Человек в системе социальных связей. Понятие общественного производства. Предмет философии истории. Философия истории и историческая наука. Методологическая функция философии истории. Функционирование и развитие общества. Проблема направленности мирового исторического процесса. Цикличность и линейность в представлениях о развитии общества. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации).
5.	Философская антропология и аксиология	Предмет философской антропологии. Методологическое значение философской антропологии для социально-гуманитарных наук. Человек как предмет антропологии. Типы антропологических учений. Человек как «микрокосм» (античная парадигма), амбивалентная природа человека (христианство), биосоциальная природа человека (эволюционизм, психоанализ). Проблема происхождения человека и его сознания. Эволюционистский и креационистский подходы к решению проблемы происхождения человека. Основные характеристики человека. Аксиология – философское учение о ценностях. Роль ценностей в жизни человека и общества. Проблема ценностей в истории философской мысли. Решение проблемы онтологической природы ценностей. Формы существования ценностей. Классификация ценностей. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Ненасилие и насилие. Свобода и ответственность.

### Правоведение

Целью освоения дисциплины «Правоведение» является формирование правовой культуры обучающегося, овладение им системой знаний и практических навыков в области правового регулирования социальной и профессиональной деятельности. Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в учреждениях среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать знания в области теории права, основ отдельных отраслей современного российского права, особенностей и механизмов правового регулирования общественных отношений; выработать у

обучающихся устойчивые навыки и умения использовать нормативно-правовые акты, юридические документы в социальной и профессиональной деятельности; содействовать формированию у обучающихся творческого мышления в постановке и решении значимых задач по защите прав и законных их интересов как участников правоотношений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теория государства и права	Государство: понятие, признаки, формы, функции. Форма государства. Теории возникновения государства. Право: признаки, функции, принципы, формы. Система, источники права. Правовые нормы. Правонарушение: понятие, признаки, состав, виды. Юридическая ответственность: понятие, признаки, виды
2.	Отрасли публичного права	Понятие, функции, основные черты и юридические свойства Конституции РФ 1993 года. Общая характеристика конституционного строя РФ. Органы государственной власти. Основы конституционного строя РФ. Права и свободы граждан РФ. Государственный суверенитет, демократизм, федерализм, республика, рыночная экономика, социальное государство, светское государство. Понятие, система и источники административного права. Административно-правовое регулирование. Административная ответственность. Структура исполнительной власти в РФ. Методы администрирования. Понятие и категории коррупции. Общие положения антикоррупционного законодательства. Основные принципы противодействия коррупции. Меры по профилактике коррупции. Система уголовного права. Понятие преступления и его признаки. Понятие уголовного наказания. Основания уголовной ответственности. Виды преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Стадии совершения преступления и соучастие в преступлении. Наказание по уголовному праву, его виды.
3.	Отрасли частного права	Предмет, метод, принципы, источники и система гражданского права. Физические и юридические лица как субъекты гражданского права (гражданская правоспособность и дееспособность). Понятие сделок (порядок заключения, изменения и расторжения). Право собственности. Порядок приобретения права собственности. Понятие, предмет, метод, источники, принципы и функции трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовой договор (виды, форма, порядок заключения). Порядок расторжения трудового договора. Правовое регулирование существенных условий труда. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Понятие и

		предмет семейного права. Заключение и прекращение брака. Личные и имущественные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей.
--	--	---

### Психология

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение теоретических знаний в области психологии, возникновение умений применять их на практике, а также формирование универсальных компетенций в области психологии, которые войдут органичными частями в структуру будущей профессиональной компетентности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомиться с понятийным аппаратом и основными характеристиками познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сферами личности, психическими свойствами и состояниями личности, с социально-психологическими закономерностями внутри- и межгруппового взаимодействия; уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Психология как наука	Психология как наука. Основные направления психологии
2.	Структура познавательной сферы личности	Ощущение и восприятие. Внимание. Память. Мышление. Воображение. Речь
3.	Психические свойства и состояния личности	Эмоционально-волевая сфера личности. Способности. Темперамент. Характер. Мотивация
4.	Психология внутри- и межгруппового взаимодействия	Социальные установки, межличностные отношения и общение. Малая группа и коллектив. Влияние группы на личность и лидерство. Условия эффективности групповой деятельности. Конфликты: причины, динамика, способы разрешения. Восприятие и понимание людьми друг друга

### Экономика с основами финансовой грамотности

Целями освоения дисциплины (модуля) «Экономика и основы финансовой грамотности» являются изучение общих основ экономической теории, общих знаний о принципах и законах функционирования рыночной экономики как на микро-, так и на макроуровне, способностью ориентироваться в основах экономической теории, представлений о методах построения экономических моделей и использования их в аналитической деятельности, понимания сущности базовых терминов и понятий, используемых при изучении других экономических дисциплин.

Задачи изучения дисциплины: знание базовых экономических категорий, предоставить обучаемым необходимый объем теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им описывать и количественно анализировать конкретные ситуации в сфере экономики.

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Экономика	<p>Становление экономической науки и основные этапы ее развития. Главные направления современной экономической мысли. Русская экономическая мысль и ее вклад в экономические науки. Предмет экономической теории в трактовке различных школ. Современное определение предмета экономической теории. Структура экономической теории (микроэкономика, макроэкономика, мезоэкономика, мировая экономика). Методы экономического исследования: абстрагирование, индукция и дедукция, анализ и синтез, историческое и логическое, экономическое моделирование. Диалектический метод исследования. Экономические категории, законы и модели. Базовые категории экономической теории. Общественное производство и воспроизводство. Производство, распределение, обмен и потребление. Экономические ограничения: граница производственных возможностей. Проблема выбора оптимального решения. Альтернативные издержки. Закон возрастающих альтернативных издержек. Триада экономики. Экономические системы общества: традиционная, рыночная и плановая экономика.</p> <p>Общее равновесие и условия его достижения. Оптимальность по Парето. Провалы рынка и их виды. Внешние эффекты (экстерналии), их классификация. Интернализация внешних эффектов. Теорема Коуза.</p> <p>Общественные и частные блага. Спрос на общественные блага и их предложение. Проблема безбилетника. Производство общественных благ.</p> <p>Методы исследования, используемые в данной теме: анализ и синтез, индукция и дедукция, метод научной абстракции, экономическое моделирование, позитивный и нормативный анализ.</p> <p>Сущность и роль государственных финансов. Государственный бюджет и его структура. Дефицит и профицит. Первичный и вторичный дефицит; циклический, структурный, политический, скрытый дефицит. Концепции государственных финансов и их эволюция. Доходы государственного бюджета. Налоги, их виды и функции. Кривая Лаффера. Пропорциональный налог, прямые и косвенные налоги. Расходы государственного бюджета.</p> <p>Государственный долг и его структура. Параметры государственного долга: величина, стоимость обслуживания, дюрация обязательств. Позитивная и отрицательная роль долга. Финансирование бюджетного дефицита и государственного долга.</p> <p>Переходная экономика, колхозно-кооперативная собственность, Централизованно планируемая экономика, Плановость, Социализм, Дефицитная экономика, Научный социализм, Причины кризиса и распада централизованно</p>

		<p>планируемой экономики, Утопический социализм, Огосударствление ресурсов, Государственная собственность, Рыночная экономика, Экспроприация, Классическая капиталистическая рыночная экономика, Современное первоначальное накопление капитала, Современная рыночная экономика.</p> <p>Предмет изучения истории экономических учений. Принципы и методы изучения в экономической науке. Натурально-хозяйственные особенности экономической мысли в странах Древнего Востока и античности.</p> <p>Особенности трактовок разделения труда, сущности и функции денег у Ксенофонта, Платона, Аристотеля.</p> <p>Меркантилизм. Предпосылки возникновения, две стадии развития, необходимость, сущность и значение. Особенности меркантилизма в различных странах. Томас Мэн (Англия). Антуан де Монкретьен (Франция). Рецепты экономической политики. Протекционизм. Общая характеристика физиократизма.</p> <p>Исторические условия возникновения классической политической экономии. Основные этапы ее развития. Возникновение концепции экономического либерализма, основанной на принципах полного невмешательства. Методология классической политэкономии, признание действия объективных экономических законов. Внедрение причинно-следственного метода, методов логической абстракции, индукции, дедукции.</p>
2.	Основы финансовой грамотности	<p>Сущность и виды денег как основы финансовых отношений. Жизненный цикл человека: роль персональных финансов на каждом этапе. Финансовый план (бюджет) государства, организации, семьи, индивида. Основы личного финансового планирования. Эволюция кредитных отношений. Сущность и виды кредита. Банковский кредит: условия получения, риски и управление ими. Займы, предоставляемые физическим лицам микрофинансовыми организациями, потребительскими кооперативами и ломбардами. Долговая нагрузка физического лица. Личное банкротство. Необходимость и формы сбережений. Принципы инвестирования.</p> <p>Условия открытия банковского вклада (депозита), возможные риски и управление ими. Ценные бумаги как объект инвестирования свободных денежных средств индивида. Эволюция налогообложения. Сущность и функции налога.</p> <p>Элементы и принципы налогообложения. Классификация налогов. Налоговая система страны. Налоги, уплачиваемые физическими лицами в РФ. Эволюция, сущность и функции страхования. Риск и методы управления им. Классификация страхования. Страховой рынок. Основные виды обязательного страхования физических лиц. Добровольное страхование физических лиц. Основные виды финансового мошенничества и способы защиты. Финансовые пирамиды как разновидность мошенничества на финансовом рынке. Защита прав потребителей финансовых услуг.</p>

## Безопасность жизнедеятельности

Целью освоения дисциплины (модуля) является вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания комфортного состояния окружающей среды в процессе трудовой деятельности; идентификации опасностей природного, техногенного и антропогенного происхождения; планирования и реализации мер защиты человека от опасностей, направленных на предупреждение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости при работе с животными, обеспечения устойчивости функционирования объектов и систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения; прогнозирования развития опасных ситуаций.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

### Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы БЖД	Характерные системы "человек - среда обитания". Понятия «опасность» и «безопасность». Виды и характеристики вреда, ущерба и рисков. Чрезвычайные ситуации. Безопасность и устойчивое развитие. Причины проявления опасности. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Структура дисциплины и краткая характеристика ее основных модулей.
2.	Человек и техносфера	Структура техносферы и ее основных компонентов, виды техносферных зон, этапы формирования техносферы и ее эволюция. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды. Виды опасных и вредных факторов техносферы..
3.	Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Химические негативные факторы (вредные вещества). Биологические негативные факторы. Физические негативные факторы. Сочетанное действие вредных факторов.

4.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты. Защита от химических и биологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты. Защита от загрязнения воздушной среды. Способы оказания первой помощи. Пожарная безопасность.
5	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Радиационные аварии. Аварии на химически опасных объектах. Гидротехнические аварии. Чрезвычайные ситуации военного времени. Стихийные бедствия. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.

### Менеджмент и маркетинг

Целью освоения дисциплины (модуля) является понимание процессов управления персоналом в профессиональной сфере деятельности, исследование и изучение поведения потребителей их нужд и потребностей, а так же разработка маркетинговых стратегий.

Задачи освоения дисциплины (модуля): определение основных понятий менеджмента и маркетинга; понять сущность и значение менеджмента и маркетинга; сформировать комплекс знаний в области управления персоналом и конкурентоспособностью нового продукта предприятия в целом; освоить методику маркетинговых исследований; эффективно использовать методы и функции менеджмента на предприятии; уметь пользоваться информацией для подготовки предложений по повышению эффективности управленческих и маркетинговых решений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая характеристика менеджмента	Место менеджмента в науке управления; качества менеджера и его роль в организации
2.	Природа управления и исторические тенденции его развития	Этапы и школы в истории менеджмента; развитие теории и практики менеджмента в России; разнообразие моделей менеджмента
3.	Функции и методы менеджмента	Сущность и классификация функций менеджмента; планирование; организация мотивация и контроль. Методы управления в менеджменте.
4.	Социально-психологические основы менеджмента	Управление человеком и управление группой; лидерство и власть в менеджменте; командообразование в менеджменте; самоменеджмент и формирование имиджа руководителя; корпоративная культура
5.	Сущность и содержание маркетинга	Возникновение маркетинга, основные понятия в маркетинге, типы, принципы и функции маркетинга. Маркетинговая среда. Этика маркетинга.

6.	Маркетинговые исследования	Понятие, основные направления и классификация маркетинговых исследований.
7.	Конкуренция и конкурентоспособность	Понятие, виды, методы конкуренции. Конкурентоспособность товара и предприятия.
8.	Комплекс маркетинга	Товарная и ценовая политика. Товародвижение и сбытовая политика. Комплекс средств продвижения

### Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование знаний, умений и навыков в области современных цифровых технологий профессиональной деятельности

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование представлений о современных методах и средствах компьютерной обработки информации; приобретение навыков использования прикладного программного обеспечения для решения задач в научно-исследовательской и профессиональной деятельности; формирование представлений об использовании информационных технологий в производстве.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цифровые технологии	Введение в дисциплину Исторические этапы развития цифровых технологий. Свойства информации. Использование цифровых технологий в различных отраслях промышленного животноводства и в птицеводстве. Платформы информационных и цифровых систем. Классификация информационных и цифровых технологий
2.	Применение цифровых технологий	Применение систем цифрового животноводства с целью выполнения требований пламенной службы и ветеринарных надзорных органов по идентификации и сертификации животных, сырья и продукции

### Биология

Целью освоения дисциплины (модуля) «Биология» является формирование у студентов фундаментальных знаний о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира и использование приобретенных биологических знаний и умений в оценке своей профессиональной деятельности в дальнейшем.

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Биология» являются формирование знаний: о физических и химических основах жизнедеятельности организма; о особенностях биологии отдельных видов живых организмов; о происхождении и развитии жизни; о экологических законах как комплексе, регулирующим взаимодействие природы и общества.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Живые системы	Химия жизни. Уровни организации живых систем. Общие свойства живых систем. Клетки и организмы. Разнообразие жизни на Земле.



2	Учение о биосфере	Биосфера и ее границы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биотический круговорот веществ и энергии.
3	Основы эволюционного учения	Основные направления эволюции животных. Причины и факторы эволюции.
4	Разнообразие растений и животных	Принципы и методы классификации организмов. Таксономия. Бинарная номенклатура.
5	Наследственность и изменчивость	Основные понятия о наследственности и изменчивости. Закономерности наследования признаков: законы Менделя.

### Латинский язык

Целью освоения дисциплины (модуля) «Латинский язык» является читать слова и словосочетания латинского языка с соблюдением правил; орфографически правильно писать анатомо-гистологические и клинические термины; применять латинскую ветеринарную терминологию в профессиональной деятельности; выписывать рецепты. Обучение латинскому языку предусматривает решение важных общеобразовательных задач, включающих расширение лингвистического кругозора студентов, повышение их общей языковой культуры и совершенствование навыков нормативного употребления интернационализмов греко-латинского происхождения в целях повышения культуры, мышления, общения и речи.

Задачи освоения дисциплины (модуля): заложить у студентов основы латинской ветеринарной терминологии; обучить их лингвистическим особенностям латинского языка в объеме, необходимом для изучения дисциплин ветеринарно-биологического цикла; выработать у студентов практические умения и навыки по правильному выписыванию рецептов на латинском языке; познакомить студентов с историей возникновения и правильной интерпретации отобранных в учебных целях афоризмов, крылатых и специальных выражений, многие из которых приобрели характер абстрактной смысловой схемы и, в зависимости от обстоятельств, наполняются новым конкретным содержанием.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Орфоэпия и орфография.	Краткая история развития латинского языка. Алфавит. Произношение гласных и согласных. Буквосочетания, дифтонги. Ударение. Долгота и краткость слогов. Навыки чтения.
2.	Анатомическая терминология	Части речи и их грамматические категории. Понятие о термине. Структура термина. Терминологические заимствования. Особенности перевода. Лексический минимум.
3.	Рецептура. Фармацевтическая терминология	Лекарственные формы. Названия лекарственных растений. Химическая терминология. Лексический минимум. Рецептурные формы глагола. Рецепттура. Структура рецепта, оформление его латинской части. Типы рецептов. Терминологический минимум. Сокращения в рецептах.
4.	Терминообразование. Клиническая терминология.	Термины и терминоэлементы. Начальные, корневые и конечные терминоэлементы. Терминологические заимствования. Клиническая терминология.

## Анатомия животных

Цели освоения дисциплины (модуля) «Анатомия животных» -методологическая подготовленность к практической деятельности ветеринарно – санитарного эксперта.

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Анатомия животных» являются формирование знаний: о строении организма животных; целостного представления о системах и органах, о топографии; форме органов; видовых и возрастных особенностях для решения профессиональных задач в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Аппарат движения	Анатомические термины, области и части тела. Пассивная часть аппарата движения. Соединение костей осевого и периферического скелета. Активная часть аппарата движения.
2.	Общий покров	Кожа и её производные
3.	Спланхнология	Морфофункциональная характеристика внутренних органов. Строение системы органов пищеварения, дыхания, мочеполовой системы.
4.	Ангиология	Строение и значение органов сердечно-сосудистой системы. Сердце и круги кровообращения, лимфатическая система.
5.	Органы внутренней секреции	Морфофункциональная характеристика органов внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции.
6.	Нервная система	Морфофункциональная характеристика нервной системы. Центральная и периферическая нервная система.
7.	Органы чувств	Классификация анализаторов. Морфофункциональная характеристика органа зрения и слуха.
8.	Особенности строения домашней птицы	Особенности строения птицы в связи с полетом. Аппарат движения, кожа, внутренности, сердечно-сосудистая и нервная система, органы внутренней секреции и чувств.

## Цитология, гистология и эмбриология

Целью освоения дисциплины (модуля) является дать знания структурной организации процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных, а также закономерностей их развития в онтогенезе; сформировать у студентов умение свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей, органов при изучении изменений в них в ходе патологических процессов; совместно с клиническими дисциплинами способствовать формированию основ врачебного мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование систематизированных знаний о строении тканей и органов, эмбриональное развитие животных и птиц.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цитология	Цитология (наука о клетке) изучает клеточный уровень структурной организации живых организмов (развитие, строение и функции клеток)
2.	Эмбриология	Эмбриология исследует закономерности развития животных в пре- и постнатальном периодах онтогенеза (гаметогенез, оплодотворение, дробление, гаструляции и дифференцировка зародышевых листков. Гистогенез и органогенез. Критические периоды развития зародыша)
3.	Общая гистология	Общая гистология (учение о тканях) изучает тканевой уровень организации живых организмов (развитие, строение и функции тканей)
4.	Частная гистология	Частная гистология исследует органнй уровень структурной организации живых организмов (развитие, строение и гистофизиологию органов)

Животноводство с основами зоогигиены

Целью освоения дисциплины (модуля) является дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке воды, кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата с учетом местных природно-климатических условий.

Задачи освоения дисциплины (модуля): овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения эффективности животноводства; разрабатывать средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции; изучить эффективные способы и системы содержания животных, а также нормативы проектирования животноводческих объектов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы животноводства	Животноводство и его роль в народном хозяйстве. Понятие порода, конституция, экстерьер, интерьер. Методы оценки экстерьера. Продуктивность с/х животных
2.	Зоогигиена	Методика определения параметров микроклимата. Контроль за температурой воздуха в животноводческих помещениях. Зоогигиеническая оценка сочных кормов. Профилактика кормовых отравлений. Зоогигиеническая оценка грубых кормов. Химические и физические показатели качества воды. Зоогигиеническая оценка воды. Архитектурно-строительные и технологические чертежи. Типовые проекты животноводческих объектов. Гигиена крупного рогатого скота. Гигиена свиней. Гигиена птиц. Гигиена лошадей.

## Генетика и биометрия

Целью освоения дисциплины (модуля) *генетика и биометрия* являются: ознакомить студентов с современным состоянием науки о наследственности и изменчивости.

Задачи освоения дисциплины (модуля): получить представление о практической значимости изучения генетики и биометрии, а также в выработке умений и навыков систематизировать, биометрически обрабатывать и анализировать фактический селекционно-генетический материал и извлекать из него заключенную информацию о генетических процессах, проводить их научную интерпретацию.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Предмет и методы генетики, ее значение для практики животноводства	Предмет генетики, основные этапы развития генетики, эволюция представлений о гене, методы исследований в генетике
2.	Цитологические основы наследственности. Кариотип. Митоз и мейоз	Клеточный цикл и деление соматических клеток, нарушения митоза, деление половых клеток, развитие половых клеток и оплодотворение растений, структура и функции нуклеиновых кислот, генетический код и его основные свойства, пути реализации генетической информации в клетке
3	Менделизм. Моногибридное, дигибридное и полигибридное скрещивание	Гибридологический метод изучения наследственности и учение Г. Менделя, наследование признаков при моногибридном скрещивании, наследование признаков при ди- и полигибридном скрещивании, наследование признаков при взаимодействии генов
4	Взаимодействие неаллельных генов.	Генный баланс и генотипическая среда
5	Хромосомная теория наследственности	Сцепленное наследование признаков, наследование признаков, сцепленных с полом, сцепление и кроссинговер, картирование хромосом
6	Молекулярные основы наследственности	Особенности цитоплазматической наследственности, формы не хромосомной наследственности и их характеристика
7	Мутационная изменчивость	Типы изменчивости, модификационная изменчивость растений, мутационная изменчивость, комбинационная изменчивость, их особенности, значение для селекции, алгоритм решения задач. Классификация и значение полиплоидов, получение и особенности полиплоидных форм, автополиплоидия, Гаплоидия, аллополиплоидия, анеуплоидия
8	Генетика популяций	Генетическая структура популяций, генетическая динамика популяций

## Основы производства и контроль качества продуктов пчеловодства и рыбоводства

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний и навыков производства, контроля качества и безопасности продуктов пчеловодства и рыбоводства.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются изучение особенностей, биологических свойств и качественных показателей продуктов пчеловодства и рыбоводства, их значение в питании человека; приобретение теоретических знаний и

практических навыков диагностики и выявления признаков инфекционных и инвазионных болезней пчел и рыб; изучение основ производства продуктов пчеловодства и рыбоводства и освоение методов контроля качества их качества.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы производства и контроль качества продуктов пчеловодства	История развития и современное состояние отрасли пчеловодства в России. Биологические особенности пчелиной семьи. Продукты пчеловодства, их значение в питании и лечении человека, биологическая и пищевая ценность. Классификация меда. Происхождение меда и процесс его образования. Требования к показателям качества и безопасности меда. Определение органолептических свойств меда и его ботанического происхождения. Выявление падевого меда. Состав и свойства меда. Оценка физико-химических показателей качества меда. Сбор и откачка меда. Обработка, переработка и хранение меда. Выявление различных видов фальсификации меда и оценка его безопасности. Образование, классификация, состав, свойства пчелиного воска. Технология переработки воскового сырья, производство вошины. Требования к качеству воскового сырья, воска и вошины. Определение качества и натуральности воска и вошины. Прополис: образование, значение, состав и свойства, технология сбора, обработки и переработки. Цветочная пыльца и перга: характеристика, состав и свойства, технология получения, сбора, обработки, переработки, хранения и использования. Требования к качеству пыльцы и перги, оценка качества. Значение, состав и свойства пчелиного маточного молочка. Технология получения, обработки, хранения и использования. Требования к качеству маточного молочка, оценка качества. Пчелиный яд: значение, состав и свойства. Технология сбора и обработки, хранение и оценка качества пчелиного яда
2.	Основы производства и контроль качества продуктов рыбоводства	Современное состояние рыбоводства и перспективы его развития. Прудовое рыбоводство. Биологические основы рыбоводства. Организация рыбоводства. Систематика рыб, объекты рыбоводства. Анатомическое строение и особенности рыб. Современные методы ихтиопатологических исследований. Организация и проведение контроля качества и безопасности продуктов рыбоводства. Промышленная переработка рыбы.

Физиология животных

Целями освоения дисциплины (модуля) «Физиология животных» являются формирование у студентов фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, об их качественном многообразии в организме продуктивных и непродуктивных животных и

использование приобретенных знаний и умений в оценке своей профессиональной деятельности в дальнейшем.

Задачами освоения дисциплины (модуля) «Физиология животных» являются формирование знаний: о частных и общих механизмах и закономерностях функций клеток, тканей органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц; о своеобразии физиологических процессов у продуктивных и непродуктивных животных; о физиологических константах функций и использовании их в практической деятельности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в физиологию. Методы и методологический принцип изучения физиологии. Учение о рефлексе.	Основные понятия дисциплины «Физиология животных», функции и связь с другими дисциплинами. Основные методы, используемые для исследований. Понятия «раздражитель» и «раздражимость», основные виды раздражителей. Положения учения о рефлексе.
2	Физиология возбудимых тканей	Физиология нервных волокон: строение, виды, свойства. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Физиология скелетных мышц: строение, виды, основные свойства.
3	Физиология системы кровообращения	Физиология сердца и регуляция сердечной деятельности. Строение сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Внешние проявления сердечной деятельности Физиология кровеносных сосудов и крови.
4	Физиология дыхания	Сущность процесса дыхания. Механизм легочного дыхания. Обмен газов в организме. Регуляция дыхания.
5	Физиология пищеварения	Физиология пищеварения. Сущность процесса пищеварения и методы изучения. Физиология пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Особенности пищеварения у разных видов животных
6	Физиология выделительной системы	Нефрон как морфофункциональная единица почки. Механизм образования мочи. Состав и свойства мочи у животных.
7	Физиология размножения	Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Функции половых органов самцов и самок. Половой цикл, особенности полового цикла у разных видов с.х. животных. Беременность и роды.
8	Физиология лактации	Понятие о лактации. Структура молочной железы. Состав молока и молозива. Рефлекс молокоотдачи. Факторы, влияющие на количество и качество молока.
9	Физиология эндокринной системы	Общая характеристика желез внутренней секреции. Методы изучения эндокринных желез
10	Физиология иммунной системы	Характеристика иммунной системы. Иммунный ответ и его типы. Антитела и антигены. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность.

11	Физиология анализаторов	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Общие свойства анализаторов.
12	Обмен веществ и энергии	Общая характеристика обмена веществ. Ассимиляция и диссимиляция

### Ветеринарная фармакология и токсикология

Целью освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарная фармакология и токсикология» является изучение свойств лекарств, их влияние на физиологические функции организма, применение с лечебной и профилактической целью. Влияние токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм с/х, диких и промысловых животных, на продуктивность и санитарные качества продуктов животного происхождения.

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарная фармакология и токсикология» являются формирование знаний: изучение устройства ветеринарной аптеки, выписывание и приготовление лекарств; изучение механизма действия и фармакодинамики веществ, усвоение методов диагностики, лечения и профилактики отравлений, изучение кумуляции, эмбриотоксичности, мутагенности ядовитых веществ.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая ветеринарная фармакология	Фармакокинетика и сущность действия лекарственных веществ. Содержание и задачи фармакологии. Понятия: лекарство, система «лекарство-организм-фармакологический эффект», особенности поступления лекарств в организм при разных способах введения, их механизмы всасывания, скорость развития и продолжительность фармакологического эффекта. Рассмотреть механизмы действия и анализ фармакодинамики. Виды лекарственной терапии.
2.	Частная ветеринарная фармакология	Фармакологическая характеристика различных фармакологических групп лекарственных средств. Классификация по системному принципу. Виды действия: наркотическое, противосудорожное, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, жаропонижающее. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. Механизм антимикробного действия и применение. Понятие о действии – дезинфицирующем, антисептическом, противопаразитарном, химиотерапевтическом. Классификация антибиотиков с учетом строения, антимикробного действия и фармакодинамики. Характеристика отдельных групп антибиотиков. Антимикробный спектр и механизм действия. Применение. Противопоказания.
3.	Рецептура с основами аптечной технологии лекарств	Рецептура врачебная и фармацевтическая. Строение и схемы рецептов. Составные части сложного рецепта. Понятие о лекарственных формах. Классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции. Устройство и оборудование

		ветеринарных аптек, снабжение, правила хранения и отпуска лекарственных средств. Государственная фармакопея–сборник стандартов и положений, нормирующих качество лекарств. Правила техники безопасности. Требования при выписывании рецептов и приготовлении твердых, жидких и мягких лекарственных форм.
4.	Общая ветеринарная токсикология	Содержание и задачи токсикологии. Токсикология как наука о действии ядов на организм. Понятие о ядах. Классификация ядовитых веществ. Основные параметры токсикометрии ядовитых веществ. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветслужбы. Понятие «токсический процесс». Диагностика отравлений. Общие принципы лечения отравленных животных.
5.	Частная ветеринарная токсикология	Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы). Отравления животных ядами химического происхождения (химиотоксикозы). Отравления животных ядами бактериального происхождения (токсикоинфекции). Отравления животных ядами грибкового происхождения (микотоксикозы). Отравления животных ядами боевого отравляющего воздействия (БОВ). Отравления животных ядами животного происхождения (зоотоксикозы). Отравления животных лекарственными веществами (медикаментозные интоксикации). Отравление животных радиоактивными веществами. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Этиология, симптоматика, лечение, диагностика, ВСЭ.

### Микробиология

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных, роли микроорганизмов в общебиологических процессах, в патологии животных и порчи пищевых продуктов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение студентами знаний в области систематики и номенклатуры микробов, их строения и функций, генетических особенностей, их роли в экологии; формирование умения использовать современные методы изучения биологических свойств микроорганизмов и их идентификации; изучение возбудителей инфекционных болезней животных; приобретение навыков лабораторной диагностики инфекционных болезней животных; изучение основ санитарной микробиологии.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая микробиология	Введение, предмет, задачи и краткая характеристика развития микробиологии. Систематика микроорганизмов. Морфология и строение



		<p>микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Химический состав, дыхание, рост и размножение. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы, взаимоотношения микроорганизмов. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Микрофлора молока и молочных продуктов. Микрофлора мяса. Микрофлора яиц, кормов. Бактериологическая лаборатория. Особенности микроскопии в микробиологической практике. Бактериологические краски. Приготовление биопрепаратов. Простые методы окрашивания. Сложные методы окраски: по Граму, Циль- Нильсену. Окраска спорообразующих и капсулообразующих микроорганизмов. Окраска извитых форм бактерий. Морфология микроскопических грибов. Подвижность микроорганизмов, включения. Лабораторная аппаратура. Методы стерилизации. Приготовление питательных сред. Техника посева микроорганизмов. Методы получения чистой микробной культуры. Культуральные свойства микроорганизмов. Изучение ферментативных свойств микробов. Антибиотики. Методы определения антибиотикорезистентности бактерий. Бактериофаги, определение активности фага. Правила заражения и вскрытия лабораторных животных. Определение патогенности и вирулентности микроорганизмов. Санитарно - микробиологическое исследование воды, почвы, воздуха.</p>
2	Частная микробиология	<p>Патогенные кокки. Возбудители мыта, мастита, диплококковой септицемии. Энтеробактерии. Возбудители сальмонеллеза и колибактериоза. Возбудители бруцеллеза, туляремии, сапа. Возбудители рожи свиней, листериоза. Возбудитель туберкулеза и паратуберкулеза. Пастереллезы. Гемофилезы. Извитые бактерии. Возбудитель кампилобактериоза, лептоспироза, дизентерии свиней. Патогенные иерсинии. Возбудитель мелиоидоза. Возбудитель сибирской язвы. Патогенные анаэробы. Возбудитель некробактериоза, копытной гнили. Патогенные грибы, микозы и микотоксикозы. Патогенные микоплазмы. Патогенные риккетсии и хламидии.</p>
3	Санитарная микробиология	<p>Предмет, краткая история, задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно- показательных микроорганизмах. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование мяса, мясных продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование товарной рыбы и сырья производства рыбных консервов. Санитарно-микробиологическое исследование яиц и яичных</p>

		продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование растительных продуктов.
--	--	--

### Технология первичной переработки продуктов животноводства

Целью освоения дисциплины (модуля) технология первичной переработки продуктов животноводства являются: является формирование у студентов теоретических и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов животноводства до реализации готовой продукции.

Задачи освоения дисциплины (модуля) получить: - технологию переработки продуктов животноводства на основе микробиологических процессов; - физические, химические и другие способы воздействия на сырье животного происхождения;- методы определения качества, условия хранения продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы; - стандартизацию и сертификацию продуктов переработки животноводческого сырья.

#### Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Технология продуктов убоя животных и птиц	Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат. Порядок приема и сдачи животных для убоя. Переработка убойных животных. Изменения в мясе после убоя. Понятие о мясе. Химический состав мяса. Изменения в мясе при хранении. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Технология кожевенно-мехового сырья.
2.	Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов	Методы консервирования, их обоснование и значение. Классификация мяса по термическому состоянию. Условия и сроки хранения мясных продуктов. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов.
3.	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных продуктов	Государственные стандарты на продукцию. Сырье для колбасного производства. Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей.
4	Переработка продуктов птицеводства	Яйцо как продукт питания. Морфологические признаки пищевых яиц кур. Химический состав яиц, соотношение отдельных составных компонентов. Сортировка и хранение яиц. Пороки яиц. Требования ГОСТа 52121 – 2003 и товарная оценка. Методы исследования качества пищевых птиц. Стандарт на птицу для убоя. Основные операции технологического процесса переработки мяса птицы, последовательность их проведения. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы. Методы определения качества мяса птицы.
5	Понятие о меде и других продуктах пчеловодства	Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства нектарного и падевого меда. Требования ГОСТа 19792- 01 к натуральному меду. Сбор, упаковка, маркировка, хранение, определение качества. Фальсифицированный мед и методы его распознавания. Характеристика других продуктов

		пчеловодства: воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда.
6	Рыба и ее первичная переработка	Классификация, химический состав и пищевая ценность рыбы. Разделка рыбы. Требования ГОСТов 814-96 "Рыба охлажденная", 1168-86 "Мороженая рыба", 1368-91 "Рыба всех видов обработки".
7	Стандартизация продуктов животноводства	Значение, сущность, функции, цели и задачи стандартизации. Виды стандартов, их построение и краткая характеристика. Порядок разработки, структуры и изложение стандартов, технологических условий, других нормативных и технологических документов. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию.

### Вирусология и биотехнология

Цели дисциплины: дать представление о морфологическом разнообразии, структурных типах организации, химическом составе, особенностях роста и размножения вирусов, а также о вирусах – возбудителях наиболее опасных инфекционных заболеваний нашей современности, ознакомление с методами биотехнологии, применением методов биотехнологии в животноводстве, ветеринарии, пищевой промышленности. Формирование полноценного специалиста для работы в условиях реальной ситуации, обусловленной постоянным ростом количества случаев инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами, владеющего системой знаний о биологических и экологических особенностях вирусов, их роли в патологии животных, методах борьбы с вирусными болезнями.

Задачами дисциплины являются: - изучение особенностей биологии вирусов и их взаимодействия с зараженным организмом; - освоение вирусологических методов, применяемых при оценке качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - познание сущности биотехнологических процессов при производстве биопрепаратов, продуктов питания; - изучение особенностей проведения ветеринарно-санитарной экспертизы при вирусных болезнях.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биотехнология	Общие представления о биотехнологии. Основные этапы развития биотехнологии. Задачи. Основные объекты биотехнологии и их народнохозяйственное значение. Промышленная биотехнология. Получение белка микроорганизмов, антибиотиков, вакцин, сывороток, диагностикумов. Пищевая биотехнология. Получение продуктов с использованием микроорганизмов.
2	Вирусология	Вирусология как наука, её предмет и задачи. История развития вирусологии. Природа и происхождение вирусов. Культивирование вирусов. Особенности патогенеза вирусной инфекции. Формирование специфического клеточного и гуморального противовирусного иммунитета, методы их контроля лабораторными

		тестами. Специфические средства профилактики вирусных болезней животных. ДНК-содержащие вирусы. РНК-содержащие вирусы.
--	--	--

### Патологическая физиология

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение в эксперименте механизмов, обеспечивающих здоровье и устойчивость организма к патогенным факторам, его приспособление к условиям существования; - изучение возникновения и развития патологических процессов, общая патология, механизмы компенсации наружных функций и ход выздоровления, моделирующийся методы экспериментальной терапии.

Задачи освоения дисциплины (модуля) научить студентов умению разбираться в механизмах развития болезней и выздоровления, выявить основные и общие законы действительности органов и систем больного животного.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая патофизиология	Предмет, методы и структура патофизиологии. Общая нозология. Наследственность и патология. Повреждение клетки. Нарушения регионального кровообращения: артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия и стаз. Нарушение регионального кровообращения: расстройство микроциркуляции. Воспаление. Лихорадка. Инфекционный процесс. Нарушение кислотно-составного состояния. Нарушение электролитного баланса. Нарушение водного обмена. Гипоксия. Иммунопатологические состояния и реакции: расстройство иммунитета. Иммунопатологические состояния и реакции: аллергия. Опухоли. Экстремальные состояния. Долговременная адаптация и адаптационная защита организма от повреждения.
2.	Патофизиология органов и физиологических систем	Патофизиология системы крови. Патофизиология сердечнососудистой системы. Патофизиология системы внешнего дыхания. Патофизиология системы пищеварения. Патофизиология печени. Патофизиология почек. Патофизиология эндокринной системы. Патофизиология нервной системы.

### Клиническая диагностика состояния здоровья убойных животных

Целью освоения дисциплины (модуля) «Клиническая диагностика состояния здоровья убойных животных» является изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

Задачами освоения дисциплины (модуля) «Клиническая диагностика состояния здоровья убойных животных» является: овладение порядком клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования животных и отдельных систем организма; приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов патологий инфекционной и неинфекционной этиологии и методологию распознавания болезненного процесса; умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза, прогнозирования исхода патологии и выбора адекватного лечения или профилактики.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая методология клинического диагноза и прогноза	Общие и специальные методы исследования. Методология и принцип построения диагноза. Прогноз болезни. Симптомы и синдромы болезни
2	Общие методы клинического исследования	История болезни. Общее исследование животного. Исследование кожи и лимфатических узлов.
3	Исследование сердечно-сосудистой системы	План и методы исследования сердечно-сосудистой системы. Исследование артерий. Исследование вен.
4	Исследование дыхательной системы	План и методы исследования дыхательной системы. Исследование переднего отдела дыхательной системы. Исследование грудной клетки.
5	Исследование пищеварительной системы	План и методы исследования пищеварительной системы у с.х. животных. Исследование зоба у птиц. Общие, специальные, функциональные и оперативные методы исследования преджелудков у полигастричных животных. Особенности исследования желудка у моногастричных животных. Исследование кишечника. Дефекация и ее расстройства. Исследование фекалий. Исследование печени.
6	Исследование мочевой системы	Функциональные особенности мочевыделительной системы. Порядок и методы исследования мочевыделительной системы. Биохимические исследования крови и мочи при болезнях почек.
7	Исследование нервной системы	Методы исследования нервной системы. Исследование поведения. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование анализаторов. Исследование чувствительности. Исследование двигательной сферы. Исследование рефлексов. Исследование вегетативной нервной системы.
8	Исследование системы крови	Анатомо-физиологические сведения. Схема исследования крови.
9	Основы клинической иммунологии	Специфические реакции иммунологической реактивности. Гиперчувствительность немедленного типа. Гиперчувствительность замедленного типа.

Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза

Целью освоения дисциплины (модуля) является обеспечить обучающихся необходимой информацией по вопросам возникновения и развития структурных изменений в больном организме, их этиологии и патогенезе, устанавливать последовательность возникновения и развития структурных изменений в организме при том или ином заболевании для дальнейшей дифференциальной диагностики и постановки диагноза.

Задачи освоения дисциплины (модуля): Научить различать норму и патологию, на макро- и микроскопическом уровнях, анализировать патологические изменения клеток и тканей, интерпретировать изменения во внутренних органах при различных заболеваниях. Развить знания по общепатологическим процессам, морфологии болезней на разных этапах их развития. Изучить структурные основы процессов восстановления утраченного здоровья, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний. Научить

сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней на всех этапах развития, что позволит привить навыки клинико- анатомического мышления, аналитического обобщения диагностических признаков болезней и правильного понимания причинно - следственных взаимосвязей.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая патологическая анатомия	Предмет патологической анатомии, цель, задачи, методы. Связь с клиническими дисциплинами. Повреждения: атрофия, некроз, дистрофия. Ультраструктурная патология. Нарушение кровотока. Воспаление и иммунитет. Опухоли. Лейкозы. Органопатология. Болезни обмена веществ. Отравления
2	Частная патологическая анатомия	Общая характеристика бактериальных болезней. Сепсис, сибирская язва, рожа свиней, сальмонеллёзы и пастереллёзы. Туберкулёз, паратуберкулёз, сап. Общая характеристика вирусных болезней. Ящур, оспа млекопитающих, оспа-дифтерит птиц. Бешенство, болезнь Ауески, ИЭМ, ЗКГ. Микозы и микотоксикозы. Медленные инфекции.
3	Судебно-ветеринарная экспертиза	Организация судебно-ветеринарного вскрытия. Предмет и содержание судебной ветеринарии. Основные источники развития судебной ветеринарии. Процессуальные и организационные основы судебно-ветеринарной экспертизы. Экспертиза и ее структура. Назначение эксперта. Права, обязанности, ответственность, отвод эксперта. Заключение эксперта. Виды судебно-ветеринарной экспертизы. Судебно-ветеринарная характеристика экспертиз. Экспертиза по материалам дела. Экспертиза вещественных доказательств. Характеристика кож, снятых с павших животных Особенности судебно-ветеринарного вскрытия. Особенности эксгумированного трупа. Документация вскрытия трупа. Экспертиза при заболевании и смерти животных от асфиксии. Утопление, особенности экспертизы при смерти от утопления. Судебная ответственность ветеринарных работников. Профессиональные нарушения: а) профессиональные преступления; б) неосторожные действия.

### Паразитарные болезни

Целью освоения дисциплины (модуля) Паразитарные болезни является овладение суммой теоретических и практических знаний по паразитарным болезням сельскохозяйственных, промысловых животных и рыб, позволяющих правильно определить возбудителя заболевания и не допустить в пищу человека неблагополучные в паразитарном отношении продукты животноводства.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение морфологии, биологии, эпизоотологии возбудителей паразитарных болезней; освоение основных методов

диагностики паразитарных болезней животных и принципов ветеринарно-санитарной экспертизы при паразитарных болезнях.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая паразитология	Определение и содержание паразитологии. Структурно-логическая связь паразитологии со смежными дисциплинами. Краткая история развития паразитологии. Роль отечественных ученых в развитии паразитологической науки и практики. Цель и задачи ветеринарной паразитологии. Типы взаимоотношений организмов в природе. Сущность паразитизма. Его происхождение и пути эволюции. Виды паразитов. Паразитоценозы. Виды хозяев паразитов. Воздействие паразита на хозяина. Номенклатура инвазионных болезней. Звенья эпизоотологической цепи. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней. Учение академика К.И. Скрябина о девастиции.
2.	Трематодозы	Систематика, морфология и биология трематод. Методы диагностики трематодозов. Лечение и профилактика трематодозов.
3.	Цестодозы	Систематика, морфология и биология цестод. Морфофункциональная характеристика внешних покровов цестод. Методы диагностики цестодозов. Лечение и профилактика цестодозов.
4.	Нематодозы	Систематика, морфология и биология нематод. Морфофункциональная характеристика внешних покровов нематод. Методы диагностики нематодозов. Лечение и профилактика нематодозов.
5.	Протозойные болезни	Систематика, морфология и биология простейших. Методы диагностики протозойных болезней. Лечение и профилактика протозойных болезней.
6.	Акарозы	Морфология, биология и основы систематики паукообразных. Характеристика клещей. Методы диагностики акарозов. Лечение и профилактика акарозов.
7.	Энтомозы	Систематика и краткая характеристика морфологии и биологии насекомых. Методы диагностики энтомозов. Лечение и профилактика энтомозов.

#### Внутренние незаразные болезни

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование у будущих бакалавров ветеринарно-санитарной экспертизы теоретических и практических знаний по общей профилактике и терапии, терапевтической технике, этиологии, патогенезу, симптоматике, диагностике, лечению и профилактике конкретных заболеваний неинфекционного характера.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение динамики и особенностей течения внутренних незаразных болезней в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией; дальнейшее совершенствование и разработка методов диагностики, изучение эндемических болезней; изыскание эффективных диетических и лечебных средств, премиксов и оптимальных по витаминно-минеральному составу

комбикормов и кормосмесей для профилактики патологии обмена веществ; разработка эффективных методов групповой терапии и профилактики болезней дыхательной и пищеварительной систем; разработка способов групповой и индивидуальной терапии и профилактики незаразных болезней.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая терапия и профилактика внутренних незаразных болезней животных	Полноценное кормление и структура рациона, принципы ветеринарной терапии, диспансеризация, методы ветеринарной терапии, способы введения лекарственных веществ, физиотерапия, общая профилактика
2.	Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней	Болезни пищеварительной системы; болезни дыхательной системы; болезни сердечно-сосудистой системы; болезни мочевой системы; болезни системы крови; болезни иммунной системы; болезни нервной системы; кормовые отравления; болезни обмена веществ и эндокринных органов. Незаразные болезни молодняка, птиц и плотоядных.

#### Методы научных исследований

Целью освоения дисциплины (модуля) *методы научных исследований* являются: умение использовать все передовое, что рождается в областях науки и техники, находить новые решения научных и производственных задач.

Задачи освоения дисциплины (модуля): уверенно ориентироваться в потоке информации, так как современное производство не может нормально функционировать и развиваться, не опираясь на рекомендации науки и передовой практики.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методы биометрической обработки научных исследований	Средняя арифметическая величина. Показатели изменчивости. Среднее квадратическое отклонение и его свойства. Малые выборки. Ошибка средней арифметической величины. Критерий достоверности разницы. Таблица Стьюдента. «Корреляционный анализ. Регрессионный анализ
2.	Основные методические приемы и методы постановки опытов	Разработка методики и рабочего плана научного исследования. Ведение первичной документации. Разбор требований к литературному оформлению научной работы.
3	Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.	Разбор частных методик выполнения экспериментальной части выпускных квалификационных работ. Методика работы с научной литературой, составление обзорного реферата. Составление схемы, методики опыта и рабочего плана исследований.



## Инфекционные болезни

Целью освоения дисциплины (модуля) является дать студентам знания об эпизоотологических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются изучение условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний различной этиологии; идентификация опасности риска возникновения и распространения инфекционных заболеваний; осуществлять выбор и реализацию мер, направленных на снижение риска возникновения инфекционных заболеваний.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая часть	Значение и история изучения инфекционных болезней. Предмет и задачи, методы эпизоотологии. Современная эпизоотологическая ситуация в мире. Охрана людей от инфекционных болезней общих для животных и человека. Экономический ущерб от инфекционных болезней. Номенклатура, классификация и эволюция инфекционных болезней. Инфекция и её формы, инфекционная болезнь. Возбудители инфекционных заболеваний. Динамика инфекционной болезни. Эпизоотологический процесс, эпизоотологическая цепь, её звенья. Природная очаговость инфекционных болезней. Интенсивность и экстенсивность эпизоотического процесса. Методы диагностики инфекционных заболеваний. Лечение, профилактика, меры борьбы при инфекционных заболеваниях
2.	Специальная часть	Болезни общие для многих или нескольких видов животных: сибирская язва, туберкулёз, бруцеллёз, ящур, бешенство, болезнь Ауески, лептоспироз, листериоз, пастереллёз, некробактериоз, оспа, туляремия, клостридиозы, чума крупного рогатого скота, злокачественная катаральная горячка.
3.	Специальная часть	Парагрипп - 3. Нодулярный дерматит крупного рогатого скота. Заразный узелковый дерматит крупного рогатого скота. Классическая и африканская чума свиней. Рожа свиней. Дизентерия свиней. Грипп свиней. Цирковиральная инфекция свиней. Африканская чума лошадей. Инфекционная анемия. Грипп. Инфекционный энцефаломиелит. Эпизоотический лимфангит. Мыт. Ринопневмония. Сап. Болезнь Ньюкасла. Грипп птиц. Инфекционный ларинготрахеит. Инфекционный бронхит. Болезнь Марека. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный бронхит. Инфекционный ларинготрахеит. Инфекционный бурсит кур.

## Радиобиология

Целью освоения дисциплины (модуля) *Радиобиология* является изучения специфических особенностей биологического действия, ионизирующих излучений на организм сельскохозяйственных животных, так как в результате широкого применения источников ионизирующего излучения в народном хозяйстве имеется потенциальная

угроза радиационной опасности и загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами и их перехода в продукцию животноводства.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений; изучение правил и формирование навыков работы с радиоактивными источниками; изучение основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации ветеринарно-санитарных радиологических лабораторий; изучение основных закономерностей миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологической характеристики и особенностей накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных; проведение радиометрической и радиохимической экспертизы объектов ветеринарно-санитарного надзора; изучение механизма биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции; изучение основных достижений и перспектив использования радиоактивных изотопов в биотехнологии.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Физические основы радиобиологии. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений.	Строение атома. Явление радиоактивности. Доза излучения и единицы её измерения. Радиометры и дозиметры.
2.	Биологическое действие ионизирующего излучения и лучевые поражения животных	Механизм биологического действия ионизирующего излучения. Острая и хроническая лучевая болезнь. Комбинированные лучевые поражения.
3.	Ветеринарно-санитарная оценка продукции животноводства при радиационных поражениях	Предубойный осмотр, сортировка и убой животных. Ветеринарно-санитарная оценка мяса, молока и яиц при внешнем и внутреннем заражении радиоактивными веществами.

### Ветеринарная санитария

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение основ ветеринарной санитарии и её значения в профилактике инфекционных и инвазионных болезней животных и человека, обеспечивающего высокое качество пищевых продуктов животного и растительного происхождения.

Задачи освоения дисциплины (модуля): организовывать и проводить контроль ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях по переработке сырья животного и растительного происхождения; организовывать выполнение ветеринарно-санитарных требований для предприятий (цехов) по производству и переработке продукции животного и растительного происхождения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции; осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения биологических отходов, сырья и продукции животного происхождения; организовывать и проводить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию на перерабатывающих предприятиях с использованием специального дезинфекционного оборудования и средств.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая часть	Ветеринарная санитария, ее цели и задачи, связь с другими науками. Структура ветеринарно-санитарной службы. Ветеринарно-санитарные объекты. Инфицированность объектов ветеринарно-санитарного обслуживания. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация. Дезинвазия. Дезодорация. Ветеринарно-санитарная дезинфекционная техника.
	Специальная часть	Ветеринарная санитария в мясном и молочном скотоводстве. Ветеринарная санитария в свиноводстве. Ветеринарная санитария в птицеводстве. Ветеринарная санитария в овцеводстве. Ветеринарная санитария в коневодстве. Ветеринарная санитария в рыбоводстве. Ветеринарная санитария в пчеловодстве. Ветеринарная санитария в кролиководстве и пушном звероводстве. Санитария объектов внешней среды: почвы, воды и воздуха. Очистка и обеззараживание. Ветеринарно-санитарные требования к удалению и обеззараживанию навоза и помёта. Сточные воды различных предприятий. Очистка сточных вод. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации, уничтожения трупов и биологических отходов животноводства. Санитарно-гигиенические и ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации по производству молочных и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарные и санитарно-гигиенические требования к молокоперерабатывающим предприятиям. Ветеринарная санитария на мясокомбинатах, бойнях, убойных пунктах. Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) по переработке птицы и производству яйцепродуктов. Санитарно-гигиенические требования к рыбоперерабатывающим предприятиям. Ветеринарно-санитарные мероприятия на предприятиях по переработке технического сырья, утилизационных заводах и складах. Санитарно-гигиенические требования к продовольственным рынкам. Ветеринарная санитария при транспортировке животных и сырья животного происхождения. Дезинфекция транспортных средств. Санитария в холодильной промышленности.

Ветеринарно-санитарная экспертиза растительной пищевой продукции

Целью освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарно-санитарная экспертиза растительной пищевой продукции» являются: является формирование у обучающихся компетенций (знаний, умений) в области подтверждения соответствия, стандартизации продукции растительного происхождения, управления их качеством.

Задачи освоения дисциплины (модуля): - изучение основных принципов технического регулирования в РФ, а также нормативно-правовой базы в области технического законодательства; - изучение основных принципов стандартизации, подтверждения соответствия растительной пищевой продукции; - изучение правил управление качеством продукции растениеводства.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза растительной пищевой продукции	Перечень пищевых продуктов растительного происхождения, подлежащих ветеринарно-санитарной экспертизе. Отбор проб растительных продуктов для исследований. Ветеринарно-санитарная экспертиза зерновых, бобовых продуктов, муки, крупы, крахмала. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежих корнеклубнеплодов и овощей. Ветеринарно-санитарная экспертиза сушеных корнеклубнеплодов и овощей. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежих и консервированных фруктов и ягод. Ветеринарно-санитарная экспертиза квашеных, соленых, маринованных овощей и фруктов. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных масел. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежих и сушеных грибов. Определение содержания нитратов в растительных продуктах. Ветеринарно-санитарный контроль качества растительных пищевых продуктов проводится преимущественно при их реализации на продовольственных рынках.

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Целями освоения дисциплины (модуля) Ветеринарно-санитарная экспертиза являются: формирование системы знаний по изучению методов санитарно-гигиенического исследования и правил санитарной оценки продуктов животного и растительного происхождения. Роли ветеринарно-санитарной экспертизы в решении комплекса проблем по охране здоровья людей от антропозоонозов, передающихся через продукты питания, хранения и обезвреживания сырья, продовольственной безопасности.

Задачами дисциплины являются: выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения; разработка ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях; научное обоснование и разработка ветеринарно-санитарных защитных мероприятий при экспортно-импортных операциях; получение навыков по организации и проведению экспертизы и контроля технологических процессов и операций по промышленной переработке различного сырья; научное обоснование и разработка ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций (радиационные, химические, бактериологические источники); организация и проведение контроля по транспортировке животных, сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; использование объективных методов, анализ и обобщение информации с целью объективной оценки эпизоотической ситуации на предприятиях мясо- и птицеперерабатывающей промышленности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	1.Общая ветеринарно-санитарная экспертиза	Понятие о ветеринарно-санитарной экспертизе и её связь с другими науками. Данные об истории ветеринарно-санитарной экспертизы и развитие отечественной мясной промышленности. Общая характеристика убойных животных, определение упитанности по ГОСТам. Подготовка животных к убою. Транспортировка животных и ветеринарное обслуживание их в пути следования. Перевозка скоропортящихся продуктов.
2.	2.Частная ветеринарно-санитарная экспертиза	Предубойный осмотр. Организация и методика осмотра туш и органов убойных животных. Товароведческая оценка мяса и его клеймение. Определение видовой принадлежности мяса. Изменения мяса при хранении. Основы технологии, гигиена консервирования мяса и мясопродуктов. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при выявлении инфекционных, инвазионных, токсикоинфекций, микотоксикозов и незаразных заболеваний. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и яиц; рыбы и других морепродуктов; молока и молочных продуктов; растительных пищевых продуктов.

Нормативное регулирование ветеринарно-санитарной экспертизы

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся компетентности в области нормативного регулирования ветеринарно-санитарной экспертизы

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение законодательства Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции, приобретение способности руководствоваться правовыми нормами в области ветеринарно-санитарной экспертизы, формирование навыков рассуждений и определения собственной позиции по решению важнейших вопросов с позиции ветеринарно-санитарного законодательства.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Нормативное регулирование ветеринарно-санитарной экспертизы	Основы законодательной регламентации в РФ. Ветеринарное законодательство РФ. Основные положения ФЗ РФ «О ветеринарии» от 14 мая 1993 г. N 4979-I. Правовое регулирование государственной ветеринарной службы. Полномочия и функции Министерства сельского хозяйства РФ в области ветеринарии, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Правовое регулирование государственного ветеринарного надзора. Права и обязанности должностных лиц при проведении государственного ветеринарного надзора.

		Основные положения ФЗ РФ «О защите юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора (контроля) и муниципального контроля» от 26.12.2008 N 294 – ФЗ. Правовое регулирование ветеринарно-санитарной экспертизы. Правовое регулирование оформления ветеринарных сопроводительных документов. Техническое законодательство РФ. Основные положения ФЗ РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ. Технические регламенты Таможенного союза на пищевые продукты. Международное ветеринарное законодательство. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства
--	--	--

### Информационные системы в ветеринарно-санитарной экспертизе

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение современных компьютерных технологий в области электронной сертификации объектов животноводства, подлежащих ветеринарному надзору, характеризующих территориальное и видовое, а также ветеринарно-санитарное и эпизоотическое состояние места происхождения, позволяющих идентифицировать продукцию, без проведения ветеринарно-санитарных экспертиз, устанавливающих пригодность и безопасность для использования в пищевых целях.

Задачи освоения дисциплины (модуля) -изучить правовые основы электронной сертификации РФ; изучить порядок оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме; ознакомиться с работой автоматизированных информационных систем в области ветеринарии.

#### Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая часть	Постановление Правительства Российской Федерации от 07.11.2016 г. № 1140 «О порядке создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии» Постановление Правительства Российской Федерации от 09.11.2016 № 1145 «Об утверждении Правил аттестации специалистов в области ветеринарии» Приказ Минсельхоза России от 18.12.2015 г. N 647 «Об утверждении Перечня подконтрольных товаров, на которые могут проводить оформление ветеринарных сопроводительных документов аттестованные специалисты, не являющиеся уполномоченными лицами органов и учреждений, входящих в систему Государственной ветеринарной службы Российской Федерации» Приказ Минсельхоза России от 18.12.2015 г. № 648 «Об утверждении Перечня подконтрольных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами»

		Приказ Минсельхоза России от 27.12.2016 г. N 589 «Об утверждении ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях»
2.	Специальная часть	<p>Государственная информационная система в сфере ветеринарии «Ветис»: Система для автоматизации ветеринарного надзора на внешней границе Таможенного союза «Аргус»; Система для электронной сертификации поднадзорных госветнадзору грузов, отслеживания их транзакций и пути их перемещения по территории Таможенного Союза «Меркурий»</p> <p>Система для сбора, передачи и анализа информации по проведению лабораторного тестирования образцов поднадзорной продукции при исследованиях в области диагностики, пищевой безопасности, качества продовольствия и кормов, качества и безопасности лекарственных средств для животных «Веста»;</p> <p>Система для регистрации лекарственных средств, кормовых добавок и кормов ГМО «Ирена»;</p> <p>Система для сбора отчетности в электронном виде от подотчетных Россельхознадзору учреждений, таких как лаборатории, территориальные управления Россельхознадзора (ТУ) и др., а также агрегации полученных данных с возможностью дальнейшего анализа сотрудниками Центрального аппарата «Ассоль»;</p> <p>Система для автоматизации процесса лицензирования фармацевтической деятельности и производства лекарственных средств, предназначенных для животных «Гермес»;</p> <p>Система для контроля и учета юридически значимых действий в области ветеринарного надзора «Цербер»;</p> <p>Система для быстрого и удобного оповещения служб в целях обеспечения эффективности и завершенности мер ветеринарного надзора и контроля «Сирано»;</p> <p>Приложение для управления единым профилем пользователя сервисов Государственной информационной системы в сфере ветеринарии Россельхознадзора «Ветис.Паспорт»</p> <p>Национальная система учета и регистрации животных «Реагро». Национальная система маркировки цифровой маркировки и прослеживания товаров «Честный знак»</p>

#### Производственный ветеринарно-санитарный контроль

Целями освоения дисциплины (модуля) «Производственный ветеринарно-санитарный контроль» являются: формирование системы знаний по изучению органолептических и лабораторных методов исследований и надзора за соблюдением ветеринарных норм и технологических режимов в процессе производства, контроля за соответствием готовой продукции требованиям ГОСТ и технических условий.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются: - формирование комплекса знаний на основе современных научных достижений в области технологии промышленной переработки сырья животного и растительного происхождения, и его санитарной оценки; - получение навыков по организации и проведению экспертизы и контроля технологических процессов и операций по промышленной переработке различного сырья.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая часть	Ветеринарное законодательство в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. НТД в области производственного ветеринарно-санитарного контроля. Общие принципы организации производственного контроля на предприятиях. Порядок и методика осуществления производственного контроля за соблюдением санитарных правил на предприятиях пищевой промышленности. Программа производственного контроля с применением принципов ХАССП. Объекты производственного контроля и их периодичность проведения. Лаборатории предприятий перерабатывающей и пищевой промышленности.
2	Специальная часть	Производственный ветеринарно-санитарный контроль на мясоперерабатывающих предприятиях. Ветеринарно-санитарный контроль соблюдения технологических режимов при переработке животных. Ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении мясных полуфабрикатов. Ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении колбасных изделий. Производственный контроль при изготовлении консервов. Производственный лабораторный и ветеринарно-санитарный контроль на птицеперерабатывающих предприятиях. Производственный ветеринарно-санитарный контроль на молочных фермах и молокозаводах. Ветеринарно-санитарный контроль при получении и первичной обработке молока. Ветеринарно-санитарные требования при сдаче-приемке молока на молокозаводы. Производственный контроль за соблюдением технологии производства молока и молочных продуктов. Контроль качества выпускаемой продукции. Производственный контроль на рыбоперерабатывающих предприятиях, рыбзаводах. Контроль качества выпускаемой продукции. Производственный контроль на предприятиях, перерабатывающих растительную продукцию.



## Техническое регулирование и оценка соответствия продукции животноводства и растениеводства

Целью освоения дисциплины (модуля) «Техническое регулирование и оценка соответствия продукции животноводства и растениеводства» являются: является формирование у обучающихся компетенций (знаний, умений) в области подтверждения соответствия, стандартизации продукции животного и растительного происхождения, управления их качеством.

Задачи освоения дисциплины (модуля): - изучение основных принципов технического регулирования в РФ, а также нормативно-правовой базы в области технического законодательства; - изучение основных принципов стандартизации, подтверждения соответствия пищевой продукции; - изучение правил управления качеством продукции животноводства и растениеводства.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Техническое регулирование	Техническое регулирование. Понятие о технических регламентах. Виды технических регламентов и их структура. Порядок разработки технических регламентов. Государственный контроль в сфере технического регулирования.
2.	Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология	История стандартизации. Российские, международные и региональные организации по стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов. Международные стандарты (ISO). Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Методы стандартизации Систематизация, кодирование, классификация и идентификация, селекция, симплификация, типизация, оптимизация, унификация. Комплексная и опережающая стандартизация. Основы метрологии. Понятие метрологии, задачи метрологии, история развития. Объекты метрологии. Виды физических величин и единиц. Методы измерений, их виды и характеристики. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ. Подтверждение соответствия, её формы. Объекты, цели и принципы подтверждения соответствия. Участники подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Знаки соответствия в России, международные знаки соответствия. Оформление сертификата соответствия.
3.	Управление качеством продуктов животноводства и растениеводства	Понятие качества продукции, потребительские свойства и признаки. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продуктов животноводства и растениеводства. Градации качества. Дефекты продукции. Классификация методов определения качества

		продуктов животноводства и растениеводства. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Признаки оценки сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевых продуктов. Показатели безопасности продовольственного сырья и с-х продукции. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства. Стандартизация молока. Стандартизация яиц. Стандартизация скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве
4	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов. Стандартизация технических культур. Стандартизация кормов растительного происхождения.
5.	Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства.	Стандартизация молока. Стандартизация яиц. Стандартизация скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах.

#### Организация государственного ветеринарно-санитарного надзора

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: дать студентами необходимый объем теоретических и практических знаний, умений и навыков при изучении проблем общих для системы ветеринарно-биологических наук (профилактическое дело, организация ветеринарной службы, ветеринарный надзор и для таких отраслей знаний, ветеринарная статистика, ветеринарное дело/производство и др.).

Задачами дисциплины являются: организация, планирование и контроль выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях по производству и переработке животноводческой продукции; организация и контроль за соблюдением ветеринарных и санитарных правил на транспорте и других объектах ветеринарного надзора.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая часть	Основы законодательной регламентации ветеринарного дела. Организация ветеринарной службы в Российской Федерации и её субъектах. Организация ветеринарного дела на территории города. Планирование и организация ветеринарных мероприятий. Ветеринарный учет и отчетность.
2	Специальная часть	Организация государственного ветеринарного надзора в РФ и её субъектах. Организация государственного ветеринарного надзора в городах, сельских муниципальных районах. Организация государственного ветеринарного надзора на транспорте. Федеральная государственная информационная система в сфере ветеринарии.

## Основы производства и контроль качества мяса и мясных продуктов

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы производства и контроль качества мяса и мясных продуктов» являются: изучение технологических процессов при производстве и переработке мяса и мясопродуктов на убойных и мясоперерабатывающих предприятиях; приобретение студентами знаний и практического опыта, необходимых при осуществлении ветеринарно-санитарной экспертизы производственного, ветеринарно-санитарного контроля за соблюдением ветеринарных и санитарных правил в процессе выполнения технологических операций при выработке и переработке мяса и других продуктов убоя в целях обеспечения их качества и безопасности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение требований к животным, как сырью мясной промышленности; изучение и усвоение правил доставки на убой и подготовки к убою животных; изучение и усвоение правил проведения технологических операций по оглушению, обескровливанию, съемки шкуры, извлечения внутренних органов и санитарной обработке туш; изучение и усвоение технологических требований при холодильной обработке мяса и др. продуктов убоя; изучение технологических требований при обработке субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья; изучение требований при выработке животных жиров; изучение технологических операций при производстве колбасных изделий.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Животные, как сырье для мясной промышленности. Транспортировка животных.	Убойные животные, методика определения упитанности убойных животных; подразделение убойного крупного рогатого скота по половозрастным группам и категориям упитанности согласно ГОСТу. Подразделение убойных свиней на категории упитанности в зависимости от живой массы, толщины шпика и возраста согласно ГОСТу. Организация и проведение перевозки животных автомобильным транспортом. Организация и перевозка животных железнодорожным транспортом. Оформление транспортных сопроводительных документов на перевозку животных; правила транспортировки животных.
2.	Морфологический и химический состав мяса. Пищевая ценность мяса.	Понятие термина «мясо», органолептические показатели мяса; анатомо-морфологическое строение мышечной ткани. Анатомо-морфологическая структура соединительной ткани. Химический состав мышечной ткани. Химический состав жировой и соединительной ткани. Особенности морфологического и химического состава мяса птицы. Понятие о пищевой ценности мяса. Химический состав и видовая особенность животных жиров (липидов), их роль в питании человека; фосфолипиды, их роль в питании и обмене веществ человека. Углеводы, витамины и минеральные вещества мяса; мясо с признаками PSE (бледное, мягкое, водянистое) и DFD(темное, липкое, сухое), способы его отделения от нормального мяса.
3.	Приемка и предубойная подготовка животных.	Порядок приемки убойных животных; сортировка, предубойная подготовка и голодная выдержка

	Технология убоя и переработки скота и птицы	убойных животных. Сущность возникновения стресса у убойных животных, причины возникновения стресса; биохимические процессы, протекающие в организме животных в стрессовом состоянии. Влияние стресса на качественные показатели мяса. Цель и порядок проведения технологических операций по оглушению и обескровливанию убойных животных. Порядок проведения съемки шкуры. Переработка свиных туш методом шпарки и крупонирования; санитарная зачистка и мойка туш. Порядок проведения электрооглушения, обескровливания и удаления оперения при переработке птицы; потрошение, формовка, охлаждение и сортировка тушек птицы.
4.	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов.	Подразделение мяса по термическому состоянию. Условия и технология выработки охлажденного мяса при одностадийном и двухстадийном охлаждении. Особенности охлаждения тушек птицы; температурно-влажные режимы и сроки хранения охлажденного мяса. Изменения, происходящие в мясе при замораживании и хранении, температурно-влажные режимы и сроки хранения мороженого мяса; особенности замораживания. Условия и сроки хранения мяса птицы; контроль технологических процессов при охлаждении и замораживании мяса.
5.	Субпродукты и эндокринно-ферментное сырье	Понятие о субпродуктах и их классификация. Технологические системы и порядок обработки мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов. Органы и ткани, используемые как эндокринно-ферментное сырье. Порядок его сбора, обработки и консервирования.
6.	Технология производства пищевых животных жиров; колбасных изделий; технология производства мясных консервов.	Факторы и вызываемые ими биохимические процессы, возникающие при выработке и хранении животных пищевых жиров. Требования, предъявляемые к качеству жирового сырья. Подготовка жирового сырья; способы извлечения жира; очистка, охлаждение и нейтрализация пищевых жиров; хранение упакованных пищевых жиров. Технологические операции по производству вареных колбас, сосисок, сарделек и порядок их проведения. Технология производства варено-копченых колбас. Технология выработки полукопченых колбас. Особенности технологического процесса по производству сырокопченых колбас. Технология выработки ливерных колбас. Мясные консервы. Технология производства мясных баночных консервов. Технохимический и бактериологический контроль консервов. Определение качества консервов физико-химическими методами

## Пищевые токсикозы и токсикоинфекции

Цель освоения дисциплины (модуля) – формирование теоретических знаний по пищевым токсикозам и токсикоинфекциям и приобретение практических навыков по методам и средствам повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение способов организации и разработки методов и средств повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Пищевые токсикозы	Пищевые токсикозы. Ботулизм. Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрофлорой. Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i> . Пищевые отравления бактериями рода <i>Bacillus</i> . Пищевые отравления, вызываемые бактериями <i>Bac.cereus</i> . Фикотоксикозы. Микотоксикозы.
2	Пищевые токсикоинфекции	Пищевые токсикоинфекции. Эшерихиозы. Пищевой сальмонеллез. Отравления, вызываемые бактериями «Протей». Кишечный иерсиниоз. Кампилобактериоз. Аэромоназ. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые <i>Vibrio parahaemolyticus</i> . Пищевые токсикоинфекции, вызываемые <i>Clostridium perfringens</i> .

## Основы производства и контроль качества молока и молочных продуктов

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение студентами компетенций, необходимых в области производства молока и молочных продуктов, контроля качества данной продукции.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение состава и свойства молока, молочных продуктов, физико-химических и биохимических процессов, происходящих при переработке молока и при производстве молочных продуктов; ознакомление с основными технологическими процессами производства молочных продуктов; изучение методов контроля качества молока и молочной продукции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая технология молочной отрасли	Современное состояние молочной промышленности. Молоко – как сырье для молочной промышленности. История развития молочной отрасли. Ассортимент продукции. Химический состав, пищевая и биологическая ценность молока и молочной продукции. Физические свойства молока. Органолептические и физико-химические свойства молока некоторых видов сельскохозяйственных животных. Микробиологический статус молока. Требования, предъявляемые к качеству молока. Первичная

		<p>обработка и транспортировка молока. Пороки молока</p> <p>Механическая и тепловая обработка молока. Очистка молока. Сепарирование. Гомогенизация. Мембранные методы очистки. Биологические принципы обработки молока. Тепловая обработка молока. Изменение компонентов молока при тепловой обработке.</p>
2	Основы производства и контроль качества молока и молочных продуктов	<p>Основы производства и контроль качества цельномолочной продукции. Производство пастеризованного, стерилизованного, восстановленного, витаминизированного, топлёного молока и молока с наполнителями, сливок. Оценка качества цельномолочной продукции. Пороки цельномолочной продукции и меры их предупреждения. Основы производства и контроль качества кисломолочных продуктов. Ассортимент и способы производства. Основы производства и контроль качества кисломолочных напитков, сметаны, творога. Органолептические, физико-химические и микробиологические показатели качества. Пороки кисломолочных продуктов и меры их предупреждения. Основы производства и контроль качества сливочного масла, сыров и молочных консервов. Ассортимент и способы производства. Основы производства и контроль качества сливочного масла, сыров, молочных консервов. Органолептические, физико-химические и микробиологические показатели качества. Пороки сливочного масла, сыров и консервов, меры их предупреждения.</p>

#### Стандарты качества сырья и продукции животного и растительного происхождения

Цель освоения дисциплины (модуля): изучение основных стандартов в области ветеринарно-санитарного контроля качества продукции и сырья животного и растительного происхождения.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной экспертизы сырья, продуктов животного и растительного происхождения; формирование навыков применения ГОСТов ветеринарно-санитарного контроля в практической деятельности ветеринарно-санитарного эксперта.

#### Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Стандарты качества сырья и продукции животного и растительного происхождения	<p>Сущность, цели и основные принципы стандартизации. Понятие о государственном стандарте, историческая справка, классификация стандартов, публикация стандартов. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. ISO ГОСТы ветеринарно-санитарного контроля мяса, мясных продуктов, субпродуктов и жира. ГОСТы ветеринарно-</p>

		санитарного контроля молока, молочных продуктов. ГОСТы ветеринарно-санитарного контроля яиц и яичных продуктов. ГОСТы ветеринарно-санитарного контроля мёда и продуктов пчеловодства. ГОСТы ветеринарно-санитарного контроля рыбы и рыбных продуктов. ГОСТы ветеринарно-санитарного контроля растительных продуктов, грибов.
--	--	--

#### Товароведение и экспертиза товаров животного и растительного происхождения

Цель освоения дисциплины (модуля) «Товароведение и экспертиза товаров животного и растительного происхождения»: дать студентам знания по товароведческой экспертизе продуктов животного и растительного происхождения и выявлению фальсифицированной продукции.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение теоретических основ формирования и сохранения качества продуктов животного и растительного происхождения, обучение практическим навыкам проведения идентификации и экспертизы товаров данной группы, определения фальсификации, дефектов и причин их возникновения

##### Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая часть	Цели, задачи, объекты, субъекты, методы товароведения. основополагающие характеристики товара. Качество товаров. Хранение, маркировка и штриховое кодирование товаров. Фальсификация и идентификация товаров. Товарная экспертиза.
2	Специальная часть	Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров. Товароведение мяса и мясных продуктов. Товароведение рыбы и рыбных товаров. Товароведение яиц, яичных товаров. Товароведение растительных продуктов.

#### Лабораторное оборудование и методы ветеринарно-санитарной экспертизы

Цель освоения дисциплины (модуля) «Лабораторное оборудование и методы ветеринарно-санитарной экспертизы»: формирование навыков проведения исследований для диагностики биологической безопасности сырья и пищевых продуктов с точки зрения безопасности для здоровья человека.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить особенности различных методов ветеринарно-санитарной экспертизы при оценке продуктов животного и растительного происхождения; ознакомиться с современными лабораторными приборами и оборудованием в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

##### Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Лабораторное оборудование	Оборудование и химреактивы для лаборатории ветсанэкспертизы. Приборы и оборудование химических методов исследования. Приборы и оборудование физических методов исследований. Приборы и оборудование микробиологических методов исследований.

2	Методы ветеринарно-санитарной экспертизы	Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе. Методы лабораторного исследования мяса. Методы лабораторного исследования колбасных изделий и копченостей. Методы лабораторного исследования консервов. Методы лабораторного исследования мясных полуфабрикатов. Методы лабораторного исследования молока и молочных продуктов. Методы лабораторного исследования рыбы и рыбных продуктов. Методы лабораторного исследования яиц и яичных продуктов. Методы лабораторного исследования мёда. Методы лабораторного исследования растительных продуктов.
---	--	--

### Общая физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Общая физическая культура и спорт) являются: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1. Сформировать у обучающихся устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни и готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

2. Овладение системой практических умений и навыков в различных видах спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

3. Обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей.

4. Развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта.

5. Создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОФП с элементами легкой атлетики	Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба; преодоление подъёмов и спусков; прыжки в глубину и т.д.). Простейшие методики оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной,



		<p>рекреационной и восстановительной направленностью. Сдача контрольных нормативов.</p> <p>Обучение технике бега на короткие и средние дистанции. Обучение технике оздоровительного и кроссового бега. Бег в сочетании с ходьбой. Оздоровительный бег (ЧСС 130-150). Кроссовый бег (ЧСС 140-160). Бег на средние дистанции (ЧСС 170-190). Специальные беговые упражнения. Прыжки в длину с разбега и с места. Сдача контрольных нормативов.</p>
2.	ОФП с элементами игровых видов спорта	<p>Баскетбол. Специальная физическая подготовка (СФП): развитие скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости, координационных способностей, гибкости, прыжковой выносливости. Обучение технике игры: стойки, передвижения, остановки, повороты на месте, ловля и передача мяча двумя, одной руками, ведение левой и правой рукой, с низким, средним, высоким отскоком, обучение технике выполнения двух шагов в баскетболе. Обучение технике различных способов броска мяча в корзину. Техника выполнения штрафного броска. Совершенствование тактических взаимодействий: в нападении (индивидуальное, групповое, командное); защите: (индивидуальное, групповое, командное). Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p> <p>Волейбол. Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие физических качеств: прыгучести, быстроты реакции, ловкости. Стойки, перемещения, исходные положения. Передача мяча сверху двумя руками. Передача мяча снизу двумя руками. Нижняя прямая подача. Верхняя боковая подача. Верхняя прямая подача. Прием мяча с подачи. Атакующий удар. Прием мяча после атакующего удара. Блокирование. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в защите. Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p> <p>Футбол. Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие физических качеств: прыгучести, силы, быстроты реакции, специальной выносливости, ловкости. Начало игры с центра поля. Проведение штрафного, свободного, углового мяча, вбрасывание мяча из-за боковой, построение стенки, «спорный» мяч. Техника ведения мяча внутренней, наружной частью стопы и прямым подъемом. Техника передачи мяча внутренней и наружной части стопы. Техника остановки мяча стопой, голенью, бедром, грудью, головой. Техника обводки мяча. Техника удара по мячу внутренней частью, прямым подъемом стопы и головой. Тактика групповых действий в нападении, защите, полузащите. Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p>
3.	ОФП с элементами силовых видов	<p>Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие силовых качеств. Ознакомление с тренажерами. Выбор оптимальной нагрузки для развития силы и силовой выносливости. Проработка мышц груди, проработка мышц плечевого пояса, проработка мышц рук, проработка мышц спины, проработка мышц ног, проработка мышц живота. Техника классических (соревновательных) упражнений в гиревом спорте, тяжелой атлетике. Контрольные проверки (прикидки) в соревновательных упражнениях: жим штанги лежа, приседание со штангой, тяга штанги двумя руками. Упражнения для развития подвижности в суставах, силовая подготовка для плечевого пояса рук Подготовка и участие в соревнованиях.</p>

## Оздоровительная физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Оздоровительная физическая культура и спорт) являются: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля) являются:

1. Сформировать у обучающихся устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни. Готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

2. Овладение системой практических умений и навыков в различных видах спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

3. Обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей.

4. Развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта.

5. Создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОФП с элементами легкой атлетики	Элементы лёгкой атлетики, обучение техники бега на короткие и средние дистанции с применением дыхательных упражнений, техника высокого старта, бег с ускорением, бег на короткие дистанции (30 м. и 60 м.), медленный бег, чередующийся с ходьбой от 4 до 12 минут с применением специальных упражнений при регулировании темпа, равномерный и челночный бег (4X9 метров), специально-беговые упражнения, Тест Купера (12-минутный бег, разминка суставов с элементами растяжки), прыжки в длину с места, упражнения на тренажерах с наименьшей интенсивности (полоса препятствий).
2.	ОФП с элементами гимнастики	Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения, не требующие повышенной физической нагрузки. Упражнения на развитие гибкости, упражнения на координацию движений, не вызывающие больших усилий и не связанные с усложненными спортивными снарядами. Корректирующие упражнения разных назначений. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний, общеразвивающие упражнения с предметами (обруч, мяч, фитбол, и др. предметы), упражнения по обучению правильного дыхания, упражнения по коррекции и профилактики осанки и укрепления мышечного корсета с предметами и без (гимнастическая палка, скакалка, фитбол, гимнастическая скамейка, шведская стенка и др. предметы) с учетом индивидуальных особенностей. Дифференцированное развитие физических качеств. Разучивание и совершенствование комплексов упражнений оздоровительной направленности. Методика чередования степени интенсивности кардионагрузки.

3.	ОФП с элементами подвижных игр	Игры и эстафеты малой и средней интенсивности. Элементы спортивных игр (отдельные приемы владения мячом, броски в корзину, ворота и др.), волейбол, включая двустороннюю игру тренировочного характера, бадминтон.
----	--------------------------------	--

### Основы государственной и муниципальной службы в Российской Федерации

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы государственной и муниципальной службы в Российской Федерации» является получение обучающимися знания задач, функций и основных принципов организации государственной и муниципальной службы в Российской Федерации.

Задачами изучения дисциплины являются: понимание обучающимися основных категорий и понятий кадровой политики и государственной службы; изучение современных требований к государственному гражданскому (муниципальному) служащему; формирование знания нормативно-правовых основ государственной гражданской службы; формирование у обучающихся нравственных качеств современного государственного (муниципального) служащего.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы государственной гражданской службы в РФ	Общие положения о государственной гражданской службе в РФ. Правовой статус государственных гражданских служащих. Поступление на государственную гражданскую службу и ее прохождение. Кадровая политика и кадровая работа в органах государственной власти.
2.	Основы муниципальной службы в РФ	Организация муниципальной службы в РФ. Должности муниципальной службы. Правовое положение (статус) муниципального служащего. Порядок поступления на муниципальную службу, ее прохождения и прекращения. Кадровая работа в муниципальном образовании.

### Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Целью освоения дисциплины (модуля) получение обучающимися теоретических знаний о добровольчестве (волонтерстве) как ресурсе личностного роста и общественного развития.

Задачи освоения дисциплины (модуля) формирование представлений о многообразии добровольческой (волонтерской) деятельности и мотивации добровольцев (волонтеров); приобретение практических навыков в сфере организации труда добровольцев (волонтеров), взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациям.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	Понятие добровольчества (волонтерства), добровольческой (волонтерской) организации, организатора добровольческой (волонтерской) деятельности. Взаимосвязь добровольчества

		(волонтерства) с существенными и позитивными изменениями в личности человека. Государственная политика в области развития добровольчества (волонтерства). Возможности добровольчества (волонтерства) в решении вопросов местного значения, социально-экономическом развитии регионов и достижении целей национального развития.
2.	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	Цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности. Формы и виды добровольческой (волонтерской) деятельности: разнообразие и взаимное влияние. Историческое наследие и направления добровольчества. Развитие волонтерства в различных сферах жизнедеятельности. Циклы развития волонтерской деятельности. Виды, типы и цели добровольчества (волонтерства): разнообразие и взаимное влияние. Механизмы и технологии добровольческой деятельности. Волонтерский менеджмент. Программы саморазвития личности в аспекте добровольчества. Социальное проектирование. Благотворительность.
3	Организация работы с волонтерами	Организация работы с волонтерами: рекрутинг, повышение узнаваемости проектов, работа со СМИ, обучение, оценка эффективности волонтерской деятельности. Границы ответственности добровольцев (волонтеров), организаторов добровольческой (волонтерской) деятельности и добровольческих (волонтерских) организаций. Мотивация волонтеров. Проблема и профилактика эмоционального выгорания. Сравнительный анализ мотивации стихийных волонтеров, эпизодических волонтеров и волонтеров долгосрочных проектов. Диагностика мотивации волонтеров. Показано, что волонтерская деятельность выступает как условие и фактор формирования социально значимых личностных свойств человека. Определены основные потребности молодежи, реализуемые в рамках волонтерской деятельности: потребность человека быть нужным другому человеку, потребность в общении, потребность в творчестве, потребность в саморазвитии и построении карьеры, потребность в приобретении социального опыта, потребность в подтверждении самостоятельности и взрослости.
4	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями	Инновации в добровольчестве (волонтерстве) и деятельности социально ориентированных НКО. Формы, механизмы и порядки взаимодействия с федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, подведомственными им государственными и муниципальными учреждениями, иными организациями (по направлениям волонтерской деятельности).

		Взаимодействия с социально ориентированными НКО, органами власти и подведомственными им организациями: причины провалов и лучшие практики.
--	--	--